

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Travail du service du Professeur Hartmann.

Année 1918

THÈSE

N^o

154

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Marguerite GIBOULOT

Ancienne externe des hôpitaux,
Licenciée es sciences.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES LÉSIONS
DANS LA LITHIASÉ SOUS-MAXILLAIRE

Président : M. HARTMANN, Professeur.

PARIS

LE FRANÇOIS, LIBRAIRE

9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1918

Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Travail du service du Professeur Hartmann.

Année 1918

THÈSE

N^o

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Marguerite GIBOULOT

Ancienne externe des hôpitaux,
Licenciée es sciences.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES LÉSIONS

DANS LA LITHIASE SOUS-MAXILLAIRE



Président : M. HARTMANN, *Professeur.*

PARIS

LE FRANÇOIS, LIBRAIRE

9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1918

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESSEUR : M. POUCHET

PROFESSEURS MM.

Anatomie.	NICOLAS
Anatomie topographique	AUGUSTE BROCA
Physiologie.	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	N.
Pathologie chirurgicale	TEISSIER
Anatomie pathologique	LEJARS
Histologie	LETULLE
Opérations et appareils	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	N.
Thérapeutique	POUCHET
Hygiène	N.
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	N.
Pathologie expérimentale et comparée.	N.
	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL
Maladies des enfants	N.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	N.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	N.
Clinique des maladies du système nerveux	PIERRE MARIE
	PIERRE DELBET
	QUENU
Clinique chirurgicale.	N.
	HARTMANN
Clinique ophthalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	N.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance.	MARFAN.

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SCHWARTZ (A.)
BRUMPT	LABBE (HENRI)	MULON	SICART
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	TANON
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TERRIEN
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TIFFENEAU
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	VILLARET
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	ZIMMERN
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	
GREGOIRE	LEREBoullet	RIBIERRE	
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

154

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
ET DE MA SOEUR MARIE

A MA MÈRE
A MES SOEURS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Médecine de Paris,
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu,
Membre de l'Académie de Médecine.

*Avec ma profonde gratitude et ma très
respectueuse affection.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MM. LE DOCTEUR LEGENDRE
LE DOCTEUR BRAULT
LE DOCTEUR ALEXANDRE RENAULT
LE PROFESSEUR CHAUFFARD
LE DOCTEUR NETTER
LE DOCTEUR BABINSKI
LE DOCTEUR LÉON TISSIER.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LECÈNE
Chirurgien des Hôpitaux.

A MES MAÎTRES A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MM. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ J.-P. LANGLOIS
LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. MULON
LE PROFESSEUR DESGREZ

A MES MAÎTRES A LA FACULTÉ DES SCIENCES

MONSIEUR LE PROFESSEUR DASTRE (*in memoriam*).
MONSIEUR LE PROFESSEUR LOUIS LAPICQUE

A MONSIEUR LE DOCTEUR RENÉ TOUPET, prosecteur.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RIO BRANCO, Chef de clinique.

A MESDAMES LES DOCTEURS DE JONG, MULON, RAPHAËL

ET A TOUS MES AUTRES AMIS

INTRODUCTION

Le sujet de ce travail nous a été donné par notre maître M. le Professeur Hartmann. Mais la nécessité de passer notre thèse très rapidement est cause que cette première publication ne contient qu'une partie des études que nous avons commencées sur ce sujet. En particulier le travail d'anatomo-pathologie n'est qu'une ébauche de ce qu'il doit être. Les coupes ont été lues très rapidement et avec un minimum de coloration et une seule variété de fixation. Le Régaud et les colorations fines diverses seront publiées ultérieurement; de même que l'étude des pièces résultant des recherches expérimentales; car il sera beaucoup plus facile d'examiner en détail la salive, l'état humoral des lithiasiques, les différentes phases de l'histo-physiologie de la glande calculeuse chez les herbivores par exemple, plutôt que chez l'homme.

Le travail que nous présentons ne contient donc que les premiers matériaux des recherches que nous a confiées le Professeur Hartmann.

Nous tenons à remercier M. le Professeur Desgrez, M. le Professeur Mulôn, M. Schirmer chimiste de l'Observatoire de Montsouris, M. le Docteur Maingot, Mlles de Jong et Raphaël, et tous nos collègues de l'Hôtel-Dieu de l'aide qu'ils nous ont si obligeamment prêtée.

I

Les différentes observations et pièces que nous réunissons dans ce travail peuvent être groupées en deux grandes classes.

Dans la première nous mettrons celles où le malade ne présente que de petites crises de coliques salivaires intermittentes et qui se sont terminées par l'expulsion spontanée du calcul soit **lithiase sous-maxillaire simple**. Les lésions de la glande dans ces cas ont été assez minimes pour qu'après l'expulsion du calcul, il n'en reste cliniquement aucune trace; soit qu'en effet elles aient rétrocedé complètement, soit qu'il commence déjà à se faire un processus de suppléance et d'hypertrophie compensatrice, tel que notre maître M. le Professeur Chauffard a signalé dans les scléroses commengantes du foie et du rein. Mais l'examen d'aucune de nos pièces n'a permis de vérifier ce processus pour la glande sous-maxillaire.

Observation I. — (Service du Professeur Hartmann).

M. J. S..., étudiant en médecine, 20 ans. Constate un matin au réveil en janvier 1917, une gêne encore peu marquée pour ouvrir la bouche. Au petit déjeuner, avec le mouvement de mastication, cette gêne s'accentue et il s'y ajoute une sensation douloureuse de crampe dans la moitié droite du plancher buccal.

En effet au niveau du canal de Wharton droit la muqueuse du plancher est soulevée par un cordon légèrement sinueux, l'orifice du canal de Wharton est rouge et tuméfié.

Le repas terminé la tuméfaction sous-maxillaire commence à diminuer, mais elle persiste partiellement. Le canal de Wharton est resté un peu moins saillant sous la muqueuse. La douleur spontanée est très modérée.

Au repas suivant la tension douloureuse de la glande et la saillie du canal de Wharton augmentent rapidement pour disparaître en partie après la fin du repas.

Il en est ainsi dès lors à chaque repas pendant cinq jours. Le pain en particulier, avait pour effet d'exagérer la tuméfaction sous-maxillaire. Pendant ces quelques jours, le malade pratique machinalement un espèce de massage du plancher buccal avec la langue.

Le matin du sixième jour, au réveil la pointe de la langue perçoit nettement une petite masse dure sur le plancher buccal. Le malade reprend alors son massage avec la langue, et, au bout d'une minute à peine, un petit corps dur tombe dans la bouche. Recueilli, il apparaît gros comme un grain de millet à forme oblongue, de teinte jaunâtre.

Dès lors, les phénomènes de tuméfaction de la glande sous-maxillaire diminuent rapidement et cessent. Au bout de deux jours le plancher buccal a repris son aspect normal.

Malheureusement le calcul n'a pas été conservé. Il a été gardé 24 heures au bout desquelles il a paru se rétracter, comme desséché. Doutant de sa nature, on l'a écrasé (très facilement) et réduit à l'état de poussière jaune. L'examen n'a pas été poussé plus loin.

Observation II. — (Service du Professeur Hartmann) fin mai 1917.

Il s'agit encore d'un étudiant en médecine Monsieur M... âgé de 25 ans qui depuis dix ans présente des crises de coliques

salivaires. Ordinairement elles apparaissent une ou deux fois par an. Elles se manifestent sous deux formes différentes. Tantôt il s'agit d'une grosseur qui se développe brusquement, formant une saillie au-dessous et en dedans de l'angle du maxillaire inférieur droit, descendant quelquefois jusqu'à la région sous-hyoïdienne, et donne une sensation de constriction qui gêne les mouvements de déglutition. Cette grosseur diminuait peu à peu trois ou quatre heures après la fin du repas sans disparaître complètement, et pour reparaitre au cours du repas suivant. Elle disparaît au fur et à mesure qu'une salive très salée s'écoule abondamment dans la bouche (la remplit, dit le malade) En même temps que la tuméfaction se forme le canal de Wharton se durcit, fait saillie sous la muqueuse du plancher buccal qui est rouge à ce niveau. Au bout de trois jours la crise disparaissait complètement laissant la glande de volume normal, non douloureuse. D'autres fois en l'absence de cette tuméfaction cervicale la malade éprouvait une difficulté de sortir la langue hors de la bouche et constatait que la région sous linguale était tuméfiée. Ces dernières crises s'accompagnaient d'éjaculation d'une salive très salée avec concrétions friables de coloration jaunâtre, sans odeur.

Il y a un an au cours d'une crise avec tuméfaction de la région sous-maxillaire le malade consulte le Professeur Hartmann et M. de Rio Branco, qui font le diagnostic de lithiase sous-maxillaire avec rétention dans le canal de Wharton.

La dernière crise remonte au 17 mai 1917. Elle débute par une sensation de tension sous-linguale, suivie d'éjaculation d'une salive très salée et en même temps la région droite du frein lingual se tuméfiait.

Le 22 mai au matin cette grosseur atteint le volume d'un petit pois. La muqueuse qui la recouvre était rouge luisante et on apercevait faisant saillie par l'orifice du canal de Wharton un corpuscule blanc jaunâtre, dur au toucher.

Dans l'après-midi le malade en parlant sent sous la langue une pierre de la grosseur d'un grain de chenevis. En même

temps que la grosseur de la région sous-linguale disparaissait.

Antécédents personnels : Rougeole. Fièvre typhoïde à l'âge de 8 ans. Scarlatine récente. Wassermann négatif.

Antécédents héréditaires : Parents et frères bien portants. Grand'mère atteinte de lithiase hépatique.

Le malade se plaint en quelque sorte de deux variétés de crises.

a) Migration du calcul sans retentissement apparent sur la glande sous-maxillaire et apparition d'une petite tumeur sous la langue.

b) Crises avec rétention salivaire en amont du calcul dans le canal de Wharton et dans la glande.

Dans le premier cas il semble que les éjaculations répétées de salive soient un procédé de défense de l'organisme pour chasser la pierre, tandis que dans le deuxième cas il s'agit d'un syndrome d'obstruction Whartonnienne avec rétention salivaire plus ou moins complète.

L'analyse du calcul expulsé le 22 mai, faite par M. Schirmer, a donné les résultats suivants :

Calcul couleur jaune pâle :

Poids constant à 105° = 0 gr. 032.

Examen qualitatif. — Matières organiques avec petites quantités d'acide urique (1), acide carbonique; acide phosphorique; chaux.

(1) Dans tous les calculs analysés dans cette thèse, la matière organique est formée d'acide urique et de corps xanthiques, l'acide urique prédominant plus ou moins. On n'a pas trouvé d'acide oxalique.

Analyse quantitative.

Perte au feu	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Eau combinée} \\ \text{Matière organique} \\ \text{Acide carbonique} \end{array} \right\}$	35,710 0/0
Acide carbonique (CO^2)	= 5,40/0	
Chaux totale (CaO)		34,820 0/0
Acide phosphorique anhydre (P^2O^3)		29,170 0/0
		<u>99,700 0/0</u>

Ce qui correspond à : (ramené à 100 parties).

Matière organique et eau combinée,	30,210
Carbonate de chaux (CO^3Ca).	12,270
Phosphate calculé en pyrophosphate de chaux	
($\text{P}^2\text{O}^7\text{Ca}^2$).	52,180
Chaux fixée à Matière organique	4,940
	<u>99,700</u>

L'acide phosphorique existe dans le calcul à l'état de phosphate bibasique (1).

1) Méthode employée pour l'analyse chimique des calculs étudiés dans cette thèse.

1° Séchage jusqu'à poids constant à 105° .

2° Pesée du calcul et pulvérisation au mortier d'agate. Après pulvérisation en poudre très fine, l'échantillon est remis à l'étuve à 105° .

3° Pesée d'une prise d'essai sur laquelle on dose l'acide carbonique par perte de poids dans un petit appareil Geissler et Erdmann. Après la pesée le produit de l'attaque sert à l'analyse qualitative.

4° Pesée d'une prise d'essai sur laquelle on fait la perte au feu au creuset de platine à la moufle à 1000° . On obtient ainsi : Eau combinée + Matière organique + Acide organique et par différence de CO^2 — Matière organique et eau combinée.

5° La matière calcinée, parfaitement blanche, est reprise par une quantité strictement nécessaire d'acide chlorhydrique pour la dissoudre (dissolution facile sans résidu pour tous les calculs). Dans le liquide limpide on précipite la Chaux totale par l'acide sulfurique étendu et 3 volumes d'alcool. Le sulfate de chaux séparé est calciné au rouge faible et pesé à l'état de sulfate anhydre.

Dans le liquide filtré séparé de la chaux on dose l'acide phosphorique par la mixture magnésienne à l'état de pyrophosphate de magnésie.

A noter que sauf dans le calcul de l'observation VI la quantité de chaux totale correspond dans le calcul primitif à un phosphate bibasique de chaux. Comme ce dernier doit exister dans le calcul avec son eau de combinaison, soit $2\text{H}^2\text{O}$ par molécule et que cette eau a déjà été comptée dans « Matière organique et eau combinée », ce phosphate a été calculé à l'état de pyrophosphate de chaux

Le malade revu le 12 juin 1918 nous apprend qu'après 11 mois d'accalmie il vient d'avoir, il y a un mois, une nouvelle crise qui a duré 3 jours et s'est terminée sans expulsion du calcul. Cette fois la crise a débuté par des éjaculations de salive en dehors des repas sans cause apparente. En même temps l'orifice près du frein lingual était tuméfié, rouge luisant. Le canal de Wharton recouvert d'une muqueuse également rouge était tendu et faisait relief.

Au repas suivant, la sous-maxillaire s'est gonflée, gênant les mouvements de mastication, de déglutition et gênant la parole.

La crise semblable du reste aux précédentes a duré 3 jours, diminuant dans l'intervalle des repas. A noter que cette crise s'est produite sans cause appréciable, ni excès d'alimentation, ni surmenage, ni infection. Elle représente en quelque sorte la fusion des deux types de crises précédentes.

1^o Migration du calcul sans doute à l'occasion de l'éjaculation d'une salive de phonation, migration qui s'est accompagnée presque immédiatement de réaction Whartonienne avec obstruction du canal, et suivie d'une rétention salivaire à l'occasion d'une sécrétion salivaire alimentaire.

Nous avons demandé au malade de se faire radiographier maintenant et au cours de sa prochaine crise, afin qu'on puisse se rendre compte de la topographie du calcul (1).

($P^{20}O^7Ca^2$). Il serait du reste facile de ramener par le calcul ce pyrophosphate à l'état de phosphate bibasique de chaux ($PO^4, Ca, H, 2H^2O$).

Ayant une quantité de matière plus que suffisante dans le gros calcul conservé dans le toluène, on a pu vérifier sur ce dernier le fait de la présence du phosphate bibasique dans le calcul.

Ce phosphate en effet est soluble dans le citrate d'ammoniaque et une portion du calcul laissé à digérer à froid dans une solution, bien neutre de citrate d'ammoniaque a donné une quantité considérable d'acide phosphorique solubilisé dans le citrate.

(1) La radiographie faite par M. Maingot n'a pas permis de déceler le calcul.

II

Le second groupe de nos observations, comprend ; *Les lithiases sous-maxillaires compliquées* ; en particulier de Wartonite et périwarthonite, de sous-maxillite, de périssous-maxillite ; c'est-à-dire lithiasse sous-maxillaire, pouvant s'accompagner d'infection aiguë ou chronique du plancher de la bouche.

Et nous verrons que dans ce groupe de lithase sous-maxillaire compliquée d'infection, il existe une dissociation entre la suppuration Whartonnienne et la suppuration glandulaire. La glande sous-maxillaire ne présente pas d'une façon constante des signes d'infection aiguë, mais elle présente toujours des signes de dégénérescence cellulaire et de sclérose.

En somme la sous-maxillaire réagit à la lithiasse sous-maxillaire comme le foie réagit à la lithiasse biliaire, le rein à la lithiasse rénale : *par de la sclérose*. Mais tandis que dans les deux premiers cas il ne se forme que peu ou pas de dilatation des canaux, immédiatement en amont du calcul et que le volume de la glande sclérosée est à peu près équivalent à celui de la glande saine, le dépassant même, le rein, lui, se réduit à l'état d'une couche excessivement mince coiffant une dilatation énorme du bassinet.

Nous présentons nos observations par ordre d'intensité de lésion de la sous-maxillaire.

Observation. III, se rapproche du groupe précédent.

Observations. IV, V, VI, VII, Whartonite plus ou moins accusée, glande à la période préscléreuse ou de sclérose débutante, sans signes histologiques de suppuration aiguë dans les trois premières, avec assez nombreux poly dans l'observation VII. Cette dernière du reste présente une whartonite suppurée extra et intra-glandulaire.

Observations VIII, IX, X. Whartonites à répétition avec sclérose sous-maxillaire totale hypertrophique sans signe de suppuration aiguë.

Observations XI, XII. Sous-maxillites suppurées (abcès collectés).

Observations XIII, XIV. Sous-maxillites suppurées fistulisées avec sclérose totale atrophique.

Observation III. (Maison de santé du Professeur Hartmann). Whartonite subaiguë-tuméfaction sous-maxillaire, guérison clinique par l'ablation du calcul.

Madame L..., âgée de 30 ans nous a été adressée par le docteur Ferrand. Il y a 14 ans, à l'âge de 16 ans elle a remarqué pour la première fois que dans certains mouvements de la langue elle ressentait dans l'extrémité de celle-ci une sorte de crampe, en même temps qu'il apparaissait une tuméfaction en forme de boule à la partie postérieure de la région sous-maxillaire gauche. Ces accidents, tout à fait passagers se reproduisaient à intervalles variables de 8 jours à un mois.

Il y a 18 mois surviennent des douleurs extrêmement violentes, s'irradiant jusque dans l'oreille correspondante, avec difficultés de la mastication et tuméfaction de la langue qui arrivait au contact du palais, menaces de suffocation.

La tuméfaction linguale diminua au bout de quelques jours et le docteur Férand, ouvrit à gauche un petit abcès du plancher

buccal. Le lendemain se présentait dans l'incision un petit calcul salivaire.

Guérison avec persistance d'un peu de suppuration par le canal de Wharton. Il y a 2 mois survient un gonflement considérable du plancher buccal à gauche et apparaît au-dessous de l'angle de la mâchoire une tuméfaction arrondie et dure. L'état persiste sans modification.

Etat actuel. — Le 14 décembre 1896 on constate à l'examen du plancher buccal : une petite induration allongée dans le sens antéro-postérieur, assez profonde et située à la partie la plus postérieure du sillon glosso-maxillaire.

Dans la région sous-maxillaire en arrière et au-dessous de la petite induration du plancher, immédiatement au-dessous de l'angle de la mâchoire, on trouve une tuméfaction arrondie, mobile et indolente. La pression à son niveau détermine la sortie par l'ostium d'un liquide mélangé de salive et de sécrétion catarrhale trouble.

Un stylet fin, introduit par le canal de Wharton donne la sensation de frottement rugueux.

Opération le 15 décembre 1916 par Monsieur le Professeur Hartmann. Après injection locale de chlorydrate de cocaïne, la muqueuse, puis la paroi du canal de Wharton sont incisés longitudinalement avec des ciseaux à pointes longues.

Extraction d'un calcul allongé, mûriforme.

Suites opératoires. — Le 16 la tuméfaction sous angulo-maxillaire a disparu; elle ne reparait plus les jours suivants; il n'existe aucune douleur et la pression ne fait rien soudre par le canal de Wharton.

Suites éloignées. — Un an après la malade va toujours bien; il n'existe aucune trace de son affection antérieure.

Observation IV (Maison de santé du Professeur Hartmann). — Whartonite aiguë avec periwhartonite aiguë opérée à sa période de déclin.

Cette observation est un exemple de récurrence de lithiase chez un individu atteint dans l'autre glande plusieurs années auparavant. (Certains malades ont une tendance spéciale à faire de la lithiase salivaire).

Monsieur S..., lieutenant, âgé de 47 ans, a été opéré il y a une douzaine d'années par M. Hartmann d'une sous-maxillite calculeuse gauche. Il s'était, depuis cette opération, toujours bien porté, lorsqu'il y a 7 à 8 ans étant en Bretagne il fut pris brusquement d'une douleur dans la région sous-maxillaire droite avec gêne de la mastication et tuméfaction. Le Docteur Page (de Saint-Malo) en comprimant cette tuméfaction, fit sortir au-dessous de la langue un liquide comparable à du lait caillé. Depuis cette époque, le malade eut à intervalles de 3, 4 ou 5 mois, des crises analogues, qui furent de même soulagées par l'expression. Le 5 décembre 1915, il est pris d'une crise analogue, mais la douleur siège un peu plus en arrière. Il presse sur la région malade comme au moment des crises précédentes, mais n'est pas soulagé et ne peut manger qu'avec de grandes difficultés. Le 14 il est évacué du front, souffrant de plus en plus, n'avalant les liquides qu'avec difficulté. Le 18, toute la région sous-maxillaire devient le siège d'une tuméfaction considérable; elle est comme du bois. Le malade ne peut plus ni manger, ni parler, ni même avaler la salive. La température monte à 38°8-39°. Puis brusquement, à la suite de l'application de compresses humides très chaudes, le 21 il se sent soulagé; la tuméfaction diminue rapidement et il ne reste plus qu'une induration locale sous-maxillaire.

Etat actuel. — Le 31 décembre il existe au niveau de la glande sous-maxillaire droite une tumeur dure qui augmente au moment de la mastication et qui est sensible à la pression. Rien à l'examen du plancher buccal.

Opération le 3 janvier 1916 par M. Hartmann.

Incision arciforme, ablation de la glande. Réunion avec un drain.

Suites opératoires. — Le 6, au moment du pansement en

retirant le drain pour le laver, nous voyons tomber un petit calcul salivaire. Le 12, suppression du drain. Le malade quitte l'hôpital guéri le 18.

Examen des pièces. — La glande enlevée pèse 9 gr. 20.

Coupée en deux, elle présente en son centre un petit calcul. Sa sérosité et ses parties profondes sont négatives à l'examen bactériologique direct et à la culture.

Analyse histopathologique. — Glande fixée au formol. Coloration hémateïne éosine; hématoxyline Van Gieson.

Lecture faite par M. le Professeur agrégé Mulon :

« La glande présente encore un aspect glandulaire très nette. De nombreux acinis sont encore tout à fait normaux; presque partout infiltration des espaces interacineux par des cellules de la lignée conjonctive (cellules plasmiques, plasmazellien de la nomenclature d'avant-guerre), en outre cellules rondes (cellules plasmiques et cellules rondes auxquelles nous avons fait allusion tout à l'heure dans la genèse de la sclérose; pas de leucocytes polynucléaires.

« Les canaux excréteurs ne contiennent pas de pus et ne sont pas desquamés.

« Pas de sclérose, ni de fibres conjonctives.

« Les canaux excréteurs montrent partout un épithélium normal, avec, en quelques endroits, quelques leucocytes polynucléaires à leur intérieur. Pas encore de sclérose sur cette coupe. Mais il y a tout ce qu'il faut pour en faire ».

Ceci représente le premier stade des lésions sous-maxillaires que nous avons observées. A la fin du travail, on trouvera une planche montrant à un faible grossissement, un lobule. Le tissu scléreux y est en quantité normal. Et on pourra opposer cette coupe à celle de la planche 6 qui est celle d'une glande complètement détruite et remplacée par du tissu fibreux conjonctif. Une deuxième planche donne à un plus fort grossissement deux zones de

la glande de M. S.... La première est une série d'acinis normaux. On peut remarquer dans le tissu interacineux les cellules plasmatiques et les cellules rondes. La deuxième montre des acinis presque complètement détruits et remplacés par du tissu lymphoïde. Pas de polynucléaires. Ces planches sont le type de la lésion lithiasique cellulaire primitive pré-scléreuse.

Observation V. — (Service du Professeur Hartmann à l'hôpital de l'Hôtel Dieu).

Cette observation est un bel exemple de Whartonite aiguë avec grosse collection suppurée intrawhartonienne mais qui évolue presque sans fièvre : maximum 38.

Le malade âgé de 47 ans vient consulter pour tuméfaction de la région sous maxillaire droite, accompagnée de douleurs. Il y a 4 semaines le malade, jusque là bien portant a perçu à l'occasion d'un effort de toux une douleur sourde, sans élancements au niveau de la machoire inférieure droite. Cette douleur se reproduit à chaque mouvement du maxillaire. En même temps le malade s'apercevait de la grosseur dont nous avons parlé plus haut. La peau à ce niveau était restée normale.

Les douleurs ont augmenté depuis journellement devenant continues avec paroxysmes au moment des repas s'étendant à la moitié droite de la langue et s'irradiant jusqu'à la région temporo-maxillaire. Elles finissent par gêner tellement le malade qu'il ne peut se nourrir depuis la fin de mai que de liquides.

La tuméfaction, présentait également des renforcements au moment de l'alimentation, et après avoir augmenté pour atteindre le volume d'un petit œuf de poule le 19 juin, elle a diminué pour n'être plus que du volume d'une noix verte (30 juin). Le malade attribue cette diminution aux nombreux palpers qu'il a subis depuis le 19.

Une deuxième grosseur siégeant sous la langue est apparue

vers la mi-juin. Le malade l'a dit très douloureuse au toucher et à la mastication.

Antécédents personnels. — Maladies d'enfant.

Bronchite à 35 ans ; toussé depuis tous les hivers.

Antécédents héréditaires. — Père et mère morts à 70 ans.

Antécédents collatéraux. — Femme bien portante.

2 enfants très bien portants.

2 frères morts.

Le 28 juin la tuméfaction sous-maxillaire paraît avoir, à l'inspection le volume d'une noix verte elle est recouverte d'une peau saine. Au palper qui est douloureux cette masse est de consistance dure, lobulée, jouissant d'une certaine mobilité. Elle paraît surtout fixée aux plans profonds par sa partie postérieure et interne. La peau à son niveau se laisse plisser et la déglutition provoque une légère ascension.

Lorsque le malade, la bouche ouverte, relève la langue, le plancher buccal apparaît tuméfié rouge surtout dans sa moitié droite. Il existe une crête très rouge, concentrique à la branche horizontale du maxillaire inférieure et situé à 1/2 distance entre elle et la base de la langue. Cette crête se termine exactement à la racine du frein lingual par une élévation œdématisée au centre de laquelle on voit un orifice punctiforme qui n'existe pas de l'autre côté, et par lequel la pression du plancher de la bouche entre le doigt externe et le doigt interne fait soudre du pus.

Immédiatement en dehors de lui sous la partie moyenne de la crête signalée plus haut correspondante à la partie moyenne de la branche horizontale, on sent une masse dure, arrondie, du volume d'une très grosse amande. Elle est allongée un peu longitudinalement, irrégulière à sa partie postérieure. En arrière d'elle on arrive à sentir sous la base de la langue la masse externe signalée plus haut qui envoie un prolongement à la partie postérieure du plancher buccal et reste séparée de la précédente par un sillon.

En dehors de la masse interne la région est spécialement douloureuse et empatée.

On fait le diagnostic de calcul du canal de Wharton siégeant à la partie moyenne avec Whartonite purulente et sous-maxillite lithiasique.

La radiographie exécutée par le Docteur Maingot (voir planche 1) montre la projection d'un calcul sur la partie moyenne de la branche horizontale droite. Ce calcul est nettement opaque aux rayons.

Opération 2 juillet 1917, par Monsieur le Professeur Hartmann. « Incision curviligne à concavité supérieure encadrant la région sous-maxillaire droite. Mise à nue de la glande dure. Pendant le décollement rupture d'une cavité d'où s'écoule du mucus en petite quantité. Ablation de la glande. Le canal de Wharton n'est pas dilaté, mais on sent au dessus de la sangle mylo-hyoïdienne le calcul plus en avant. Le bord postérieur du mylohyoïdien est rétracté sur un écarteur un doigt dans la bouche refoule en bas le calcul. Nous incisons les parties sur lui passant au dessus et en dedans du nerf lingual. Ablation du calcul. Drain et réunion des parties superficielles ».

Cette collection rompue au cours du décollement de la glande provenait-elle du canal de Wharton déchiré au moment de sa séparation avec la sous-maxillaire ou bien du tissu cellulaire enflammé, il y avait sûrement de la périwhartonite puisqu'elle était visible à l'examen du plancher buccal mais y avait-il inflammation avec abcès collecté?

Suites opératoires. Pendant les premiers jours fièvre légère, ablation du drain le 10. Et le malade sort guéri le 12 juin.

Examen des pièces (1). La glande enlevée ne présente pas de portion extra-glandulaire de Canal de Wharton. Elle est légèrement augmentée de volume et a une lobulation et une colora-

(1) La technique employée pour l'examen des pièces dans les observations V et VII a été la suivante :

1°) Les pièces sont recueillies dans des compresses stériles. Un schéma rapide en est fait, et vivement.

2°) La glande et le canal de Wharton sont ouverts avec un bistouri aseptique après cautérisations de la ligne d'incision au thermo.

3°) La sérosité et le pus recueillis dans des pipettes les calculs volumineux

tion normales. A la coupe on ne voit pas de pus dans le canal excréteur, il ne s'y trouve que de la sérosité. Il existe profondément situé dans un canicule Warthonien un petit calcul gros comme une grosse tête d'épingle et présentant un prolongement en virgule. Il est blanc, rugueux, très friable.

Le gros calcul présente les dimensions qui sont schématisées sur la planche 2 où l'on a représenté grandeur nature ses projections sur un plan antéro-postérieur sur un plan frontal sur un plan horizontal. Sa surface est chagrinée et tigrée de jaune et de blanc. Abandonné à l'air il s'y forme des taches ocrées jaunes et rouges. Et les sillons de l'aspect chagriné s'accusent.

Examen bactériologique. — Le liquide obtenu par raclage du canal de Wharton près de sa sortie de la glande et le raclage du trou glandulaire voisin donne du staphylococcus parvulus (anaérobie) et du streptocoque.

La sérosité et le petit calcul intra-glandulaire broyé aseptiquement ne donne que des cultures stériles.

Histo-pathologie. — Examen de la partie de la pièce fixée au Bouin. Coloration comme les coupes précédentes.

Lecture faite par M. le professeur Mulon.

« Les lobules glandulaires sont encore nettement délimités par des cloisons conjonctives. Le parenchyme même du lobule ne comporte plus d'acinis glandulaires revêtus d'épithélium normaux. Les acinis sont représentés par de petits orifices, tubes plus ou moins ramifiés, tapissés par un épithélium cubique très bas, le noyau tenant à peu près toute la hauteur de la cellule

sauf un mis dans le toluène, les petits calculs coupés, broyés, aseptiquement et ensemençé immédiatement.

4°) La glande est répartie dans le Bouin et le Regaud.

5°) Le contenu des pipettes ensemençé

6°) Un des gros calculs (observation VII) a été incisé après cautérisation de la ligne d'incision au thermo, l'autre après séjour de 48 heures, dans le toluène, a été séché dans des compresses stériles, coupé avec un bistouri stérile. Le noyau central de ces calculs a été ensemençé.

Les ensemençements ont été faits chacun dans bouillon, bouillon ascite; sur gelose, gelose ascite, gelose glycisée. — Veillon, milieu à l'acide pyrogalique.

7°) Les cultures ont été repiquées quand il y a eu lieu pour l'identification.

qui n'a plus aucun caractère de la cellule normale. Entre ces acinis dont la fonction est abolie des cloisons interacineuses œdématisées, sont infiltrées par de nombreuses cellules plasmatiques, par des cellules rondes. Ces cellules rondes sont groupées par endroit en amas lymphoïdes. Nulle part on ne voit de leucocytes polynucléaires. Dans certains acinis magna albumineux avec débris nucléaires.

« En quelques rares acinis les cellules très atypiques sont chargées de volumineuses granulations très réfringentes grains de sécrétion ? »

« En résumé glande inexistante fonctionnellement probablement en marche vers la sclérose. Canaux excréteurs normaux.

« Les gros canaux excréteurs ont un épithélium à peu près normal et cet épithélium normal repose sur une basale conjonctive normale pas du tout hypertrophiée ; nullement infiltrée. Parfois dans leur intérieur, magma albumineux avec débris leucocytaires.

« Pas de réaction de sclérose autour ».

Deuxième coupe provenant d'une autre région de cette glande.

« Pas de sclérose.

« Atrophie du parenchyme glandulaire.

Diminution de la quantité des acinis et régression de l'épithélium.

« Dans certaines cellules tout à fait atypiques on observe des sortes de concrétions de nature indéterminée.

Entre les acinis considérablement écartés les uns des autres :

« En certains points tissu conjonctif très abondant, réticulé, comportant dans ses mailles de très nombreuses cellules rondes ou de *grosses cellules conjonctives*. En d'autres points plus nombreux, œdème et début d'une infiltration par cellules conjonctives. (fusiformes ?) »

Troisième coupe prélevée dans une région éloignée des deux précédentes.

« Aspect glandulaire au point de vue architectural, mais modification complète des cellules. Œdème et infiltration par des cellules conjonctives des espaces interacineux. Le revêtement

des acinis est formé de cellules prismatiques et cubiques, finement granuleuses qui ne ressemblent pas aux cellules glandulaires habituelles.

« Infiltration de certains territoires par des petites cellules conjonctives.

« Pas de polynucléaires.

« Pas de sclérose ».

Cet état représente un stade de destruction plus avancé que le précédent : lésion cellulaire et œdème intercellulaire mais nous sommes encore à un stade prescléreux. Et il est curieux de noter l'absence d'infection aiguë dans cette glande avec une si grosse Whartonite. Ce résultat histopathologique coïncide du reste avec l'examen bactériologique.

Examen chimique fait par M. Schirmer (le calcul a séjourné dans le toluène pendant 3 jours).

Poids constant à 105°, 0 gr. 980.

Surface et couleur. — Surface très rugueuse avec grandes taches brunes (janvier 1918). A l'intérieur il est uniformément blanc jaunâtre.

Examen qualitatif. — Matière organique dont très petite quantité d'acide urique, acide carbonique, acide phosphorique, chaux.

Analyse quantitative. — Calculée pour 100 parties.

Perte au feu	$\left\{ \begin{array}{l} \text{eau combinée} \\ \text{matière organique} \\ \text{acide carbonique} \end{array} \right\}$	22.459
--------------	--	--------

Acide carbonique (CO^2) = 8 p. 100

Chaux totale (Ca O) 40.475

Acide phosphorique anhydre (P^2O^3) 37.280

Ce qui correspond à

Matière organique et eau combinée	14.159
Carbonate de chaux $\text{CO}^3 \text{Ca}$)	18.181
Phosphate de chaux calculé en pyrophosphate de chaux $(\text{P}^2\text{O}^7 \text{Ca}^2)$	66.683
Chaux fixée à la matière organique	0.891
	<u>99.914</u>

L'acide phosphorique existe dans ce calcul à l'état de phosphate bibasique de chaux.

Observation VI. — Nous devons cette observation à l'obligeance de M. le professeur agrégé Desmaret, et nous l'en remercions infiniment. Elle provient de son service de l'Hôpital Albert 1^{er}. Elle présente un bel exemple de calcul salivaire uratique calcique. C'est une lithiase chronique. Nous la mettons ici, entre deux warthonites, malgré l'absence de lésions aiguës à cause des lésions minimes de la sous-maxillaire.

2 octobre 1916. — Le malade âgé de 32 ans vient à l'hôpital pour une tuméfaction au niveau de l'espace sus-hyoïdien gauche, survenue il y a 3 mois environ.

Au début le malade n'a rien remarqué de spécial, sinon un peu de gêne dans la région, au moment des repas, et quelque temps après. Mais depuis quelques semaines il a remarqué que la tumeur augmentait en même temps que se produisait cette gêne.

Examen. — Sujet solide, ne présentant aucune tare appréciable; rien de particulier à noter dans ses antécédents personnels ou héréditaires. L'examen des organes en général est négatif. La tumeur qui nous occupe, paraît quelques heures après les repas du volume d'une grosse amande, elle est perceptible nettement par le toucher bimanuel, collée contre la mâchoire, près de son angle; elle est un peu douloureuse alors, mais presque pas subjectivement. La peau comme la muqueuse est mobile sur la tumeur. Si l'on met un peu de sel sur la langue on constate au bout de quelques minutes que la tuméfaction

augmente nettement et devient plus tendue. Même résultat en faisant manger une bouchée de pain au sujet. Le cathétérisme du canal de Warthon avec un crin de Florence montre que ce dernier s'arrête au bout de quelques millimètres; on ne force pas.

Pas de ganglions.

Diagnostic : oblitération de la glande sous-maxillaire gauche avec sous-maxillite chronique.

Intervention le 2 novembre 1916. Opérateur M. Desmaret.

Incision courbe de 5 centimètres environ, partant du sternomastoïdien pour aboutir contre le maxillaire.

Ligature des vaisseaux faciaux au bord supérieur de la glande. Libération du bord supérieur de la glande, et dissection de sa face profonde. On coupe le canal de Wharton près de son extrémité. Celui-ci présente à 1 centimètre en avant de la glande une tuméfaction du volume d'un gros pois, en arrière de laquelle le canal est dilaté. On voit après section un calcul jaunâtre qui oblitère la lumière du canal.

Section du pédicule facial inférieur.

Ligature des vaisseaux catgut n° 1.

Petit drain n° 10.

Soie n° 1 sur la peau.

Suites opératoires. — Ablation du drain le 2^e jour.

Pansement le 4^e jour.

Ablation des fils 8^e jour.

Le malade éprouve un peu d'empatement dans la bouche lorsqu'il s'alimente comme normalement.

Sortie le 20^e jour.

La glande conservée dans le formol nous est confiée en octobre 1917. Elle pèse 10 gr. 20. Une moitié a été reproduite planche II. On distingue nettement une des moitiés du calcul enchassée dans le canal de Warthon près de sa sortie de la glande. La lobulation est très nette. Et cette sous-maxillaire ne semble porter aucune trace de périadénite.

Examen histo-pathologique fait par M. le professeur Mulon sur des coupes colorées par les mêmes méthodes que précédemment.

On voit à un faible grossissement sur une 1^{ère} coupe faite dans une région éloignée du canal de Wharton « un aspect glandulaire.

« On reconnaît dans chaque lobule des acinis, des canaux excréteurs avec un aspect général normal, et une disposition normale.

« Les lobules sont séparés les uns des autres par des cloisons conjonctives également normales.

« Entre les acinis œdème, et infiltration par un certain nombre de cellules conjonctives.

« Pas de cellules rondes.

« Ni de leucocytes polynucléaires.

« Certains lobules rares présentent presque normaux des cellules muqueuses et séreuses, croissant de Gianusi. Cet aspect est tout à fait exceptionnel.

« Dans la plupart des lobules, les acinis sont tapissés par une couche épithéliale, où les limites cellulaires ne sont pas visibles, et qui a à peu près la hauteur des noyaux. La cavité de l'acinus est remplie par un magma albumineux avec des débris nucléaires, et quelquefois contient un polynucléaire.

« En un mot glande ayant à peu près son aspect normal en certains points rares, partout ailleurs dégénérée avec vraisemblablement pullulations microbiennes à l'intérieur des cavités acineuses seulement.

« Et les canaux excréteurs sont normaux ».

Une 2^e coupe faite en un point de la glande confinant au canal Whartin montre :

« En certains points lobules d'aspect normal. Couche épithéliale sans limite intercellulaire. Cellules réduites à la hauteur du noyaux. Magma albumineux et desquamation cellulaire à l'intérieur des acinis. Œdème, et infiltration par des cellules conjonctives des espaces interacineux.

Pas de trace polynucléaire ».

En résumé coupe assez semblable à la précédente, ni sur l'une ni sur l'autre nous ne trouvons de signes d'infection aiguë. A

peine de rares polynucléaires dans quelques cavités acineuses (1^{re} coupe).

Examen chimique de la moitié de calcul qui a séjourné dans le formol du 2 novembre 1916 à fin décembre 1917.

Forme : Cône très obtus.

Aspect et Couleurs. — Surface rugueuse avec taches ocreuses très étendues.

Poids constant à 105° = 0 gr. 191.

Examen qualitatif. — Matières organiques avec acide urique en grande quantité; acide carbonique; acide phosphorique; chaux.

Analyse quantitative exprimée p. 100.

Perte au feu	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Eau combinée} \\ \text{Matière organique.} \\ \text{Acide carbonique.} \end{array} \right\}$	71.830
--------------	--	--------

Acide carbonique (CO^2) 9 p. 100

Chaux totale (CaO). 23.645

Acide phosphorique anhydre (C^2O^3). 4.450

99.925

Ce qui correspond à p. 100.

Matière organique et eau combinée. 62.830

Carbonate de chaux (CO^3Ca). 20.455

Phosphate tribasique de chaux (PO^4)³ Ca^3 9.715

Chaux fixée à matière organique. 6.925

99.925

Donc prédominance d'urate de chaux et l'acide phosphorique existe dans le calcul à l'état de phosphate tribasique de chaux au lieu que dans nos autres cas l'acide phosphorique était bibasique.

Observation VII. — (Service de M. le professeur Hartmann à l'Hôtel Dieu).

Il s'agit d'une whartonite aiguë non seulement extra glandu-

laire, mais encore intra-glandulaire en amont du calcul. La glande présente de la périadénite. Et nous trouverons ici de l'infection aiguë histopathologique.

H. C..., 21 ans, étudiant en médecine, présente depuis l'âge de 10 ans des crises de coliques salivaires. A cet âge il a expulsé au cours d'une crise moins violente que la crise actuelle un petit calcul.

Cette expulsion a été produite par la pression au niveau de la glande pendant la crise et le calcul est sorti à la suite d'un violent jet de salive.

Il était d'aspect cristallin et comparable à du carbonate de potasse.

Depuis l'âge de 10 ans il se produit fréquemment une tuméfaction de la sous-maxillaire gauche ordinairement au milieu du repas, à l'ingestion de certains aliments, en particulier, salades, citrons, aliments acides. La formation de cette grosseur survient brusquement en quelques minutes et s'accompagne d'une gêne particulière. La pression l'a fait disparaître en une de deux minutes. Elle est du volume d'une calotte de noix et la gêne est localisée au canal de Wharton :

Ces crises se reproduisaient trois fois par an, sans qu'il y ait eu de périodicité.

Il est à noter que la salivation psychique avait le même effet que l'ingestion des aliments. Et la vue des aliments aimés fait doubler le volume de la glande. (Le malade aime les mets acides, les compotes acides et le pain rassi des oiseaux). Le pain ordinaire n'a pas d'action particulière. Il agit comme tout aliment mis dans la bouche.

La crise actuelle a débuté le 14 novembre par une gêne au moment du repas. Le 15 la tuméfaction de la région sous-maxillaire gauche augmente et augmente surtout au moment des repas. La pression provoque une légère douleur; et ne fait pas diminuer la tuméfaction.

Elle ne décroît qu'à la fin du repas et met une demi heure à disparaître.

Le 16 au soir on sent un calcul de taille petite siégeant à l'origine interne du canal de Wharton. La glande est grosse, dure tendue mais non fluctuante toute cause de salivation augmente son volume.

Le canal de Warthon perceptible dans la bouche forme un cordon qui roule sous le doigt. Son orifice externe est saillant, boursoufflé, rétréci par rapport à l'autre. La douleur est localisée sans irradiation : (simple gêne) au niveau du calcul. Elle évolue parallèlement à la tuméfaction. Le 17, crise paroxystique au déjeuner, quelques gouttes de pus sortent de l'orifice du canal de Wharton. Le pus recueilli au niveau de l'osmium contient staphylocoque et cocis (examen sur lames) le malade continue à manger, mais bientôt une débâcle purulente se produit.

Depuis la glande durcie reste légèrement plus grosse, mais ne se tuméfie plus au moment des repas ou très peu.

Le canal de Wharton ne se durcit plus. La gêne n'existe plus. De temps en temps depuis le 24 novembre petite nodosité du niveau de l'orifice externe du canal de Wharton.

Examen 28 novembre 1917 au matin. A la vue, les deux régions sous-maxillaires sont semblables. Si on fait ouvrir la bouche au malade pour examiner le plancher buccal, on voit que la muqueuse de la moitié gauche de la bouche est rouge, un peu au-delà de la ligne médiane, et notamment près de la base de la langue, où elle est œdématiée. L'orifice du canal de Wharton, plus gonflé que le droit, est vernissé et rouge, et laisse sourdre une goutte de pus. Au palper bimanuel, la glande droite a sa souplesse et son élasticité normale, la gauche forme derrière la partie moyenne de la branche horizontale du maxillaire inférieur une masse ferme, très ferme, grosse comme une noix recouverte de sa coque verte. Cette masse peut être mobilisée. En avant de son extrémité supérieure, collée contre elle, il existe une petite masse très dure, grosse comme une petite noisette. Celle-ci semble correspondre à l'origine du canal de Wharton, qui lui devient perceptible près de son orifice terminal où il se présente sur une longueur de 1 centimètre et demi, comme un cordon roulant

sous le doigt. Autour du canal de Wharton et autour de la première masse décrite les tissus sont souples. La muqueuse n'est pas cartonnée, et extérieurement la peau se laisse plisser.

Une radiographie faite par le Docteur Mamfot (planche 1), montre une projection du calcul sur la partie moyenne du maxillaire inférieur gauche.

Antécédents personnels. — Le malade a quelquefois mal aux dents (dents au complet, quatre de plombées, pas de tartre dentaire).

Tendance à la congestion simple des amygdales qui deviennent de volume moyen, rouges, avec déglutition gênante sans être véritablement douloureuses.

La salive est visqueuse et d'abondance moyenne.

Pas de rhumatisme.

Rougeole et scarlatine avant le premier calcul.

Sommet droit reconnu bacillaire depuis avril 1916, mais devant être atteint depuis mai 1915, le maximum des signes présentés ont été craquements, retentissements de la voix, submatité. On n'a jamais pu déceler de bacilles dans les crachats, et cette bacillose ne s'est pas accompagnée de fièvre.

Opération pratiquée par M. le professeur Hartmann le 28 novembre 1917. « Incision curviligne à concavité supérieure. Dissection de la glande dure et adhérente par des tractus fibreux aux parties voisines, si bien qu'elle ne peut en être séparée, qu'au bistouri. Nous l'attirons, amenons la partie profonde du canal de Wharton où l'on sent immédiatement au-dessus de la glande une induration. Ligature. Ablation. Réunion avec un drain ».

Suites opératoires. — Le malade rentre chez lui le soir de l'opération, et reprend ses occupations complètement guéri dix jours après.

Examen des pièces. — La glande présente l'aspect et le volume que l'on verra sur la planche 2, c'est-à-dire lobulation normale; volume légèrement augmenté.

L'origine extra-glandulaire du canal de Wharthon sur un cen-

timètre reste appendu à la glande. Il est à ce niveau légèrement augmenté de volume, mais enserrant entièrement le calcul que l'on sent très nettement au palper sortant de la glande. Après section de la glande et du canal de Wharton, on voit dans ce dernier que le calcul est à cheval sur la terminaison de sa portion intra-glandulaire, et l'origine de sa portion extra-glandulaire, et assez loin dans une des ramifications du conduit excréteur il existe un tout petit calcul gros comme un grain de chenevis, et lisse plat, jaunâtre, de silhouette semblable à une semence de courge. Du pus remonte en amont du gros calcul jusqu'à l'union du $\frac{4}{3}$ moyen et du $\frac{1}{3}$ proximal de la portion intra-glandulaire du canal de Wharton. Il laisse le petit calcul à une distance de un centimètre. Le canal de Wharton intra-glandulaire n'est pas dilaté. Le gros calcul enlevé montre être formé en réalité par deux calculs s'emboitant l'un l'autre. Le plus externe est oblong, de silhouette ovale (voir planche 2) surface rugueuse et blanche. L'autre concave est également crayeux. Sectionné en deux, ce dernier apparaît homogène, le premier stratifié, avec centre semblable à l'écorce dont il est séparé par un anneau ocre jaune foncé.

Examen bactériologique. — Le pus et le noyau central des 2 gros calculs donne une culture pure de streptocoque. La sérosité de la glande au niveau du petit calcul, et la moitié du petit calcul broyé donne un résultat négatif.

Examen histo-pathologique. — A un faible grossissement la glande a conservé son aspect lobulé. Les cloisons interlobulaires paraissent épaissies. Ilots de réaction leucocytaire en certains points.

A un plus fort grossissement : acinis et canaux apparaissent séparés, par un important réseau collagène à mailles larges, dans lesquelles se trouvent plus ou moins abondamment lymphocytes, polynucléaires, cellules rondes, quelques cellules plasmiques. Plus rarement anneaux fibrillaires importants autour des canaux et des acinis, mais nulle part ce tissu fibrillaire n'est dense et serré. Comme le tissu à mailles il est infiltré par les éléments ci-

dessus nommés. Cette infiltration s'étend aux parois épithéliales et à la lumière des canaux et des acinis. Les acinis présentent presque partout des cellules épithéliales dégénérées. Ici perte des cloisons intercellulaires, là en outre la cellule se réduit à la hauteur du noyau et la lumière acineuse est égale à celle des canaux excréteurs. En d'autres endroits les cellules glandulaires ont complètement disparu sous l'envahissement lymphoïde ne laissant comme vestiges qu'un noyau ça et là. Dans des territoires très rares, elles ont un aspect presque normal. A noter quelques cellules plasmatiques interacineuses. Les canaux excréteurs sont le plus souvent normaux. Quelquefois altérés au niveau de leur basale. Ils contiennent souvent des nombreux polynucléaires et sont alors presque toujours entourés d'un ilot leucocytaire.

Les vaisseaux sont normaux et ne contiennent que rarement des polynucléaires.

II^e COUPE. — A un faible grossissement même persistance de la lobulation normale même conservation de l'architecture acineuse normale dans certaines régions, tandis que dans d'autres il s'y surajoute une infiltration leucocytaire en îlots et en trainées.

En certains territoires ces îlots leucocytaires paraissent particulièrement abondants dans le voisinage des canaux excréteurs et de la périphérie de la glande, mais dans d'autres ils ne paraissent avoir aucune relation avec ces deux formations : îlots sans canaux excréteurs, canaux excréteurs sans amas lymphoïdes.

A un fort grossissement peu de territoires présentent des acinis avec cellules normales. Quelques croissants de Gianuzzi, zones avec cloisons interacineuses très distendues, formées de mailles collagènes infiltrées plus ou moins de lymphocytes, cellules rondes et polynucléaires, les acinis y sont ou presque normaux ou plus ou moins dégénérés et infiltrés de polynucléaires (paroi et lumière), ça et là dégénérescence commençant par la basale.

Rares cellules plasmatiques dans le tissu conjonctif.

Zônes constituant de véritables îlots lymphoïdes comme dans la coupe précédente. Autour des canaux de gros et de moyen calibre, anneau fibrillaire infiltré plus ou moins de leucocytes, dont un assez grand nombre de polynucléaires.

Les canaux excréteurs sont mieux conservés que les acinis. On note cependant quelques petits canaux entourés d'un superbe anneau fibrillaire présentant une assise de cellules basses dégénérées à protoplasme réduit à la hauteur du noyau, et d'autres plus grands présentent une irrégularité cellulaire avec desquamation et prolifération.

Mais souvent ils sont d'aspect normaux même parmi les plus grands on en trouve où l'on distingue nettement leur double assise cellulaire, la superficielle prismatique à plateau nettement strié, la profonde cubique à noyau arrondi presque circulaire, peu coloré, avec un nucléole bien dessiné et ça et là entre les cellules prismatiques une cellule très effilée à noyau très foncé, telle qu'on en voit dans les cellules de la vésicule biliaire dans certains états pathologiques.

En résumé hyperplasie conjonctive interacinéuse et péricanaliculaire, avec infiltration lymphoïde et infiltration à polynucléaires. Dégénérescence acinéuse, plus rarement canaliculaire avec infiltration intracaniculaire, intracinéuse, et pariétale : de polynucléaires; hyperplasie des parois canaliculaires.

Rares acinis normaux.

Plus nombreux canaux normaux.

Presque partout vaisseaux normaux.

En un mot sclérose commençante avec polynucléose, et îlots lymphoïdes.

C'est un stade de sclérose un peu plus avancé que le cas précédent (obs. 5) et qui présente en outre une réaction infectieuse aiguë des plus nettes. Ce qui ne nous surprend

pas étant donné l'infection intraglandulaire du canal de Wharton que nous avons notée plus haut. C'est une observation qui relie celles déjà citées aux observations XI et XII.

On peut voir (pl. 5) une portion de la glande présentant des acinis presque normaux avec légère réaction scléreuse et une région où les cellules épithéliales sont plus touchées, et où il y a une infiltration leucocytaire et à polynucléaires.

Analyse chimique des calculs, faite par M. Schirmer.

Calcul à coupe stratifié (La moitié seulement a été analysée. Elle est devenue (du 28 novembre, à la fin de décembre) de couleur uniformément blanc-jaunâtre.

Poids constant à 105° = 0 gr. 082.

Examen qualitatif. — Matière organique dont petite quantité d'acide urique. Acide carbonique. Acide phosphorique. Chaux.

Analyse quantitative.

Perte au feu	{ Eau combinée.	}	p. 100
	{ Matière organique.		
	{ Acide carbonique.		

28.125

Acide carbonique (CO^2) 3,8 p. 100.

Chaux totale (CaO) 35 423

Acide phosphorique anhydre (P^2O^5) 36.252

99.800

Ce qui correspond à p. 100

Matière organique et eau combinée 24.325

Carbonate de chaux (CO^2Ca) 8.636

Phosphate calculé en pyrophosphate de
chaux ($\text{P}^2\text{O}^7\text{Ca}^2$) 64.845

Chaux fixée à la matière organique 1.994

99.800

L'acide phosphorique existe dans le calcul à l'état de phosphate bicalcique.

Calcul qui encapuchonnait le précédent; la moitié seulement encore, a été analysée. Cette moitié est de couleur uniformément blanc-jaunâtre.

Poids constant à 105° = 0 gr. 091.

Examen qualitatif. — Matière organique dont très petite quantité d'acide urique, acide carbonique, acide phosphorique, chaux.

Analyse quantitative.

Perte au feu	{	Eau combinée.	}	p. 100
		Matière organique.		
		Acide carbonique.		

20.000

Acide carbonique (CO^2) 6,82 p. 100.

Chaux totale (CaO) 40.147

Acide phosphorique anhydre (P^2O^5) 39.750

99.897

Ce qui correspond à p. 100

Matière organique et eau combinée 13.180

Carbonate de chaux (CO^2Ca) 15.455

Phosphate calculé en pyrophosphate de

chaux ($\text{P}^2\text{O}^7\text{Ca}^2$) 71.102

Chaux fixée à la matière organique 0.160

99.897

L'acide phosphorique existe dans le calcul à l'état de phosphate bibasique.

Enfin la moitié du petit calcul intracanaliculaire profond était trop minuscule pour qu'on ait pu faire une analyse quantitative. Qualitativement, il a donné les résultats suivants : Matières organiques, dont trace d'acide urique, chaux et acide phosphorique. Il y avait trop peu de matière pour qu'on ait pu caractériser l'acide carbonique.

Il présente donc une composition qualitative analogue aux gros calculs. Ceci est en faveur d'une composition du noyau calculeux central analogue à la coque périphérique.

Les observations VIII, IX, X vont être des exemples de sclérose généralisée de la sous-maxillaire, avec dureté remarquable et légère augmentation de volume de la glande.

Observation VIII. — Maison de santé de M. le professeur Hartmann. Whartonite purulente sous-maxillite scléreuse.

M. S..., âgé de 35 ans nous est adressé par le Docteur Houtang. Il présente une tuméfaction dure au niveau de la glande sous maxillaire gauche et par l'ostium du canal de Wharton sort du pus.

Opération le 5 avril 1903 par M. Hartmann. « Par une incision curviligne la glande sous-maxillaire est mise à nu. Elle adhère par des tractus fibreux à sa capsule et doit être disséquée au bistouri. Le canal de Wharton est disséqué dans une grande partie de son étendue et enlevé. On ne sent pas de calculs. Avec la glande sont enlevés quelques ganglions hypertrophiés. »

Suites opératoires. Un très petit calcul sort au moment d'un pansement, au moment où l'on retire le drain. Guérison. Le malade a présenté 12 ans plus tard des accidents de lithiasie du côté opposé (1).

Examen de la pièce. Sur une coupe la glande a perdu son aspect normal au lieu de la disposition lobulaire on trouve un tissu grisâtre parcouru par des nappes d'apparence fibreuse.

Observation IX. — (Maison de santé de M. le professeur Hartmann). Hypertrophie scléreuse chronique de la sous-maxillaire ayant présenté il y a quelque temps un petit abcès du plancher buccal.

Mme R..., 32 ans adressée par le Docteur Pierret Lope qui a constaté il y a 14 mois l'apparition d'une tuméfaction dans la région sous-maxillaire gauche. Cette tuméfaction, indolente au

(1) Cette observation est le 2^e exemple que nous ayons de récurrence lithiasique dans la deuxième glande après ablation de la première.

début, est devenue deux mois après le siège de douleurs qui persistaient à peu près continues pendant une quinzaine de jours; en même temps son volume augmenta sensiblement. Ces douleurs disparurent spontanément, leur disparition coïncident avec une diminution de volume de la tumeur. A partir de ce moment la tuméfaction réduite dans sa dimension persista sans modifications.

Il y a 6 mois se fit sur le plancher buccal du même côté un petit soulèvement qui se perfora donnant lieu à un petit écoulement de pus.

La malade enceinte accoucha sans incident il y a 4 mois. Elle vient consulter parce qu'elle s'inquiète de la persistance de la tumeur.

Etat actuel. Le 12 mai 1917. Dans la région sous-maxillaire gauche on trouve immédiatement en avant de l'angle de la mâchoire une petite tumeur dure, à peine sensible à la pression qui nous fait penser à une sous-maxillite calculeuse.

Opération par M. Hartmann, le 22 mai 1917. Anesthésie chloroformique. Incision curviligne à concavité inférieure encadrant la région sous-maxillaire gauche. Mise à nu de la glande qui est indurée. Nous la disséquons, l'enlevons en sectionnant le canal de Wharton à un centimètre de la glande. Réunion avec un petit drain.

Suites opératoires. Le drain est enlevé le 24, les fils le 30 et la malade guérit sans incident.

Examen de la pièce. Sur une coupe la glande semble indurée; au point où le canal de Wharton s'en détache on voit un petit calcul muriforme de coloration blanc un peu jaunâtre, opaque aux rayons X.

La glande pèse 10 gr. 80. Sa dureté fait songer à une tumeur.

Histologiquement il s'agit d'un processus de sclérose très avancée.

La pièce a été conservée dans le Kaiserling. Ces coupes ont été faites à la congélation et colorées par les mêmes procédés que précédemment.

Examen fait par M. le professeur Mulon.

1^{re} coupe. — « Certains points de la glande sont complètement sclérosés.

« Vastes étendus de tissu conjonctif scléreux au sein desquelles on remarque des trainées de cellules rondes, des espaces plus ou moins circulaires de tissu conjonctif, orientés par zones concentriques qui représentent des lobules complètement sclérosés.

« Les travées conjonctives interlobulaires sont hypertrophiées et la surface des vestiges lobulaires est très diminuée. Dans les points où on peut reconnaître qu'il y a eu un lobule au premier abord, il n'y a plus d'acini, il n'y a que des canaux excréteurs ramifiés, entourés d'une forte gaine collagène.

« Entre ces vestiges de canaux excréteurs sclérosés à leur périphérie, s'étend un tissu conjonctif plus ou moins lâche comportant des nombreuses cellules conjonctives.

« Les canaux excréteurs eux-mêmes et les vestiges d'acini qui leur font peut-être encore suite sont tapissés par des cellules basses dont le protoplasma est indistinct.

« Les acinis et les tubes excréteurs semblent être des boyaux compacts, formés par des noyaux.

« Il n'y a nulle part des leucocytes polynucléaires ».

2^e coupe, prise en un point différent. « Tout autour des canaux excréteurs et des lobules régressés, revenus à un aspect embryonnaire (arborescent) se constitue un manchon de lymphocytes.

« A la périphérie cellules conjonctives isolées avec un corps protoplasmique nettement délimité dans des interstices collagènes. Certains sont des cellules plasmatiques. Lymphocytes transformés? »

3^e coupe. — A un faible grossissement la coupe présente l'aspect d'un arbre glandulaire avec sclérose entourant le canal.

Zones d'infiltrations de cellules rondes : en dehors de la sclérose et partout autour des vestiges d'acini.

A un plus fort grossissement : aspect tassé, syncytial de toutes les petites cellules constituant les vestiges d'acini.

En un mot régression du lobule par sclérose (dont on voit 2 phases :

1° Infiltration de cellules conjonctives jeunes:

2° Sclérose.

Le calcul analysé par M. Schirmer a donné les résultats suivants. (Il est resté dans le Kaiserling depuis le 25 mai 1917 à fin décembre 1917).

Forme. — Calcul de forme conique à pointe émoussée, arrondie.

Couleur et aspect. — Surface rugueuse jaune pâle avec taches ocreuses. Poids constant à $105^{\circ} = 0$ gr. 183.

Examen qualitatif. — Matière organique avec prédominance d'acide urique, acide carbonique, acide phosphorique, chaux.

Analyse quantitative :

Perte au feu	{	Eau combinée.	43.150
		Matière organique. . .	
		Acide carbonique . . .	

Acide carbonique (CO^2 7,275 pour 100).

Chaux totale (CaO) 33.950

Acide phosphorique anhydre (P^2O^5) . . . 22.684

99.784

Ce qui correspond à pour 100.

Matière organique et eau combinée . . . 35.875

Carbonate de chaux (CO^3Ca) 17.535

Phosphate calculé en pyrophosphate de

chaux ($\text{P}^2\text{O}^7, \text{Ca}^2$). 6.799

99.784

L'acide phosphorique existe dans le calcul à l'état de phosphate bibasique.

Observation X. — Service de M. le professeur Hartmann de l'hôpital Edith Cawell. Sclérose hypertrophique de la sous-maxillaire. Whartonite suppurée avec péri-Whartonite et fistulisation du plancher buccal.

C. C. . . 41 ans, nègre, 54^e d'infanterie entre à l'hôpital Edith Cawel le 28 décembre 1916. Il raconte que dans le courant d'octobre 1916, il a commencé à être gêné pour manger et à souffrir pendant les repas; en même temps apparut un gonflement de la région sous-maxillaire gauche. Les accidents ont augmenté jusqu'en novembre, puis ont rétrogradé vers la fin de ce mois.

Etat actuel. Le 29 décembre 1916, du pus sort de l'ortium du canal de Wharton à gauche; à 3 centimètres en arrière de celui-ci on trouve sur le plancher buccal une tuméfaction douloureuse.

En arrière de cette tuméfaction sur le plancher on voit un petit orifice fistuleux, par lequel s'écoule du pus.

Sous l'angle du maxillaire existe une deuxième tuméfaction moins sensible que la première, du volume d'une grosse amande verte donnant l'idée d'une glande sous-maxillaire augmentée et indurée.

Opération. — Le 10 janvier 1917 par M. Hartmann.

« Incision curviligne sous-maxillaire gauche. Ablation de la glande sous-maxillaire indurée présentant quelques adhérences avec les parties voisines. Ablation simultanée de quelques ganglions augmentés de volume. Réunion avec un drain.

L'orifice fistuleux buccal est alors agrandi avec la sonde cannelée et un calcul ressemblant à une petite molaire est extrait. »

Suites opératoires. — Guérison sans incidents.

Examen anatomo-pathologique de la pièce par M. le professeur Prenant. Les acinis glandulaires ont complètement disparu. Seuls les canaux excréteurs, jusqu'aux pièces intermédiaires incluses, ont persisté et peut-être même bourgeonnés. Le tissu conjonctif interlobulaire est très épaissi et fortement sclérosé. Chaque lobule n'est plus représenté (le tissu spécifique ayant disparu et les cavités glandulaires n'étant plus représentées, et même hypothétiquement, que par de petits groupes de cellules

un peu spéciales) que par des amas de petites cellules qui sont peut-être des leucocytes mononucléaires auxquels se joignent quelques polynucléaires. Quelques-uns de ces derniers ont pénétré dans la lumière des canaux excréteurs persistants. Bref, la glande n'existe plus.

On trouvera planche 6 et 7 un aspect du lobule scléreux à faible grossissement, et de la sclérose périnucléaire, ainsi qu'une zone d'infiltration lymphoïdique à plus fort grossissement.

Les observations XI, XII, XIII et XIV sont dues à l'extrême obligeance de notre maître M. le professeur Lecène et nous l'en remercions infiniment. Elles correspondent, les deux premières à des sous-maxillites suppurées sans fistulisations, les deux dernières sont compliquées de fistule cutanée.

Obs. XI (service du professeur Hartmann à l'Hôpital Bichat. Sous-maxillite lithiasique : gros abcès de la sous-maxillaire).

Le malade entre à l'hôpital avec une forte fièvre 40° et une tuméfaction sous-maxillaire.

Le 28 novembre 1908 vers le milieu de l'après midi le malade vit se produire une petite tuméfaction de sa région sous-maxillaire gauche. Tuméfaction d'une très grande dureté mais non douloureuse, ni spontanément, ni à la pression.

La grosseur augmentait progressivement de volume tant vers la peau qu'en dedans de la bouche, rendant ainsi la déglutition de plus en plus difficile. Mais la dureté s'atténuait au fur et à mesure que le volume augmentait.

Le 5 décembre, veille de l'entrée, le malade qui avait depuis le début salivé abondamment, vit encore sa sécrétion augmenter avec expectoration de mucosités.

Les douleurs spontanées, ont diminué tandis que la pression est plus douloureuse qu'elle ne l'était auparavant.

En même temps sensation d'étouffement au moment de la déglutition et fièvre.

Antécédents. Jamais le malade n'avait rien remarqué d'anormal dans cette région.

Diagnostic. Sous-maxillite suppurée.

Opération, le 6 décembre 1908. Opérateur M. le professeur Lecène.

« Incision sous-maxillaire gauche. On tombe sur une glande sous-maxillaire dure et enflammée : hémorragie notable. On incise la glande en avant et on ouvre une cavité grosse comme un œuf de pigeon et contenant du pus crémeux, inodore. On retire de cette cavité un petit fragment de calcul salivaire. Drain et mèche ».

S'agit-il d'un canal de Wharton dilaté dans sa portion intraglandulaire ou d'un abcès glandulaire à point de départ Warthonien intraglandulaire ?

Suites opératoires. — La température baisse progressivement et le malade quitte l'hôpital 6 jours après avec une température de 37°5, 37°8.

Examen histologique fait sur un fragment de glande prélevée pendant l'opération : sclérose et infiltration leucocytaire.

Observation XII (Service de M. le professeur Hartmann. Hôpital Bichat).

Le malade âgé de 35 ans entre pour gonflement sous-maxillaire et impossibilité de manger et de parler. Il a une température de 38,5.

Depuis 3 ans environ le malade dit de temps en temps sentir de petites glandes en avant de l'angle du maxillaire gauche. Le tout disparaissant sans douleur en moins de deux jours.

Il y a 4 mois, la glande fut un peu plus volumineuse et le malade souffrait au cours de ses repas, il se reposait quelques

instants et pouvait ensuite continuer de manger sans douleurs.

Un médecin consulté conseille des gargarismes.

Au bout de 5 ou 6 jours tout était rentré dans l'ordre.

Il y a environ 15 jours le malade ressentit de nouveau une petite tumeur sous-maxillaire, tumeur qui augmenta de nouveau et a atteint au bout de 10 jours son volume actuel.

A la fin seulement de ces dix jours le malade ressentit des douleurs en mangeant, principalement au frein de la langue.

Le malade dit saliver toujours beaucoup. Le matin il crache des grosses quantités de salive.

État actuel : A l'inspection on note un gonflement de la joue gauche et surtout un gonflement de la partie sous-maxillaire, gonflement qui s'étend jusqu'à l'angle de la mâchoire.

La bouche examinée, on note à gauche du frein de la langue une petite ulcération blanche de 5 millimètres de longueur.

Il manque 2 dents au maxillaire supérieur gauche.

A la palpation on note que toute la région sous-maxillaire est empâtée mais surtout on sent une tumeur mal délimitée, atteignant par son extrémité l'angle du maxillaire, du volume d'une noix environ, de consistance ferme, douloureuse à la palpation.

L'ulcération du frein de la langue donne une sensation cartilagineuse. Le doigt introduit sur la face inférieure et le bord gauche de la langue réveille un peu de douleur.

Du côté droit rien d'anormal.

Antécédents. — Étant tout jeune, jusqu'à l'âge de 7 ans, le malade dit avoir eu des ganglions cervicaux ou sous-maxillaires, mais ne peut préciser.

Opération par M. Lecène le 24 août 1910.

« Extirpation de la glande sous-maxillaire gauche et du canal de Warthon. Hémostase. Réunion cutanée avec un drain. »

Suites opératoires. — Le malade qui était redescendu dans les jours qui précédèrent l'opération à 37°5, remonte à 37°8 le soir de l'opération et sort apyrétique le 6^e jour.

Le drain a été enlevé le 3^e jour.

Examen de la pièce. — Macroscopiquement la glande présente un processus de sclérose glandulaire très marqué.

En son centre, en plein tissu glandulaire se trouvent 2 petits abcès du volume d'un petit pois.

Examen histologique. — Sclérose généralisée, infiltration leucocytaire.

Observation XIII (Service de M. le Professeur Lecène).

Sous-maxillite suppurée et fistulisée causée par un calcul du canal de Wharton.

B. E... 16^e Chasseurs à pied, 19 ans. Entré le 20 juin 1916 à l'hôpital militaire de Limoges, pour suppuration d'un ganglions sous-maxillaire gauche (diagnostic du médecin traitant).

A l'examen on constate qu'il existe en effet dans la région sous-maxillaire gauche une fistule qui conduit sur une masse arrondie grosse comme une noix, adhérente à la peau et aux plans profonds. Interrogé, le malade raconté qu'il a vu apparaître cette grosseur il y a trois semaines; au bout de quelques jours elle s'est ouverte à la peau et il en est sorti quelques gouttes de pus, il y a un an le malade dit avoir eu déjà une grosseur dans la région sous maxillaire mais cette grosseur se serait rapidement résorbée, sans suppuration. Il n'y a jamais eu de douleurs analogues aux « coliques salivaires »; il n'existe dans la région cervicale aucune adénopathie. Le soldat est très vigoureux et n'a jamais été malade antérieurement.

En examinant le plancher buccal la langue soulevée, on constate à gauche du frein de la langue, une saillie anormale et une voussure correspondant au canal de Wharton gauche. L'orifice de ce canal est rouge et enflammé. Le diagnostic est alors posé de sous-maxillite suppurée fistuleuse consécutive probablement à une lithiase de la glande sous maxillaire.

Opération le 22 juin 1916 par M. le professeur Lecène. — « Incision sous-maxillaire gauche circonscrivant l'orifice fistuleux qui conduit directement sous la glande sous-maxillaire, on

enlève toute la glande-sous-maxillaire en continuité avec le canal de Wharton, le plus loin possible.

« Hémostase. Réunion de la plaie opératoire avec un drain; guérison simple. Cisatrisation complète en quinze jours. La glande sous-maxillaire est diminuée de volume; elle n'est guère plus grosse qu'une noix. Elle est scléreuse et à la coupe on voit des traînées fibreuses qui la lobulent grossièrement.

« Le canal de Warthon est dilaté et sa paroi est épaissie. Dans la portion intra glandulaire du canal, on trouve un calcul du volume d'un gros pois; ce calcul est arrondi et de couleur brun-noirâtre. Il est enchatonné dans le canal qu'il obstrue complètement.

« L'examen histologique de la glande extirpée montre les lésions banales qu'on trouve dans le cas de lithiase sous-maxillaire; sclérose lobulaire avec foyers d'infiltration de cellules embryonnaires au centre des lobules, le long des canaux excréteurs ».

Observation XIV (Service de M. le professeur Lecène).

Sous-maxillite suppurée fistuleuse droite causée par un calcul enchatonné dans le canal de Wharton.

G..., 39 ans, Adjudant au 5^e bataillon d'Afrique. Hôpital n° 4 à Limoges.

Le malade entre le 10 mars 1917 pour une fistule de la région sous-maxillaire droite. Cette fistule est le reliquat de plusieurs interventions pratiquées depuis septembre 1915 pour *phlegmon chronique du plancher buccal* (?)

Les accidents ont commencé le 23 septembre 1915 à Oran : on fit le diagnostic de phlegmon du plancher buccal. Incision au thermocautère de la région sous-maxillaire droite. Le malade ne guérit pas mais conserve une fistule qui persiste pendant un an.

En septembre 1916, il y a une nouvelle poussée de suppuration dans la région sous-maxillaire gauche. Nouvelle incision.

En février 1917, le malade présente encore une poussée de suppuration dans la même région. On agrandit la fistule par une incision.

Au moment de son entrée, le malade présente une fistule qui secrète chaque jour un peu de pus et est située dans la région sus-hyôidienne droite, au-dessus de la grande corne de l'os hyôidien. Cette fistule explorée au stylet conduit dans un trajet de cinq centimètres qui se dirige en haut et un peu en avant. Toute la région sous-maxillaire droite est encore empâtée et sensible à la pression. En pratiquant le palper de la région avec un doigt placé dans la région sublinguale, on sent que tout le plancher buccal est empâté à droite de la ligne médiane. En faisant soulever la langue du malade, on constate que l'orifice du canal de Wharton droit est rouge et enflammé. Dans ces conditions, il est évident qu'il s'agit ici d'une sous-maxillite suppurée fistulisée due très probablement à une lithiasé sous-maxillaire.

Notons qu'avant l'apparition du phlegmon qui fut incisé en septembre 1915, le malade n'avait jamais souffert de crises douloureuses analogues aux « *coliques salivaires*. »

Opération le 15 mars 1917 par M. le professeur Lecène. — « Incision sous-maxillaire avec excision de l'orifice et du trajet fistuleux. La glande sous-maxillaire perdue dans une gangue scléro-inflammatoire est extirpée en totalité avec le canal de Wharton dont la dissection est poussée le plus loin possible. Hémostase, suture avec un drain. Guérison simple : cicatrisation complète en trois semaines.

La glande extirpée est scléreuse, manifestement diminuée de volume ; elle est très dure à la coupe ; on reconnaît les travées fibreuses qui délimitent grossièrement les lobules glandulaires. *Le canal de Wharton* contient, enchâssé, près de sa sortie de la glande, un calcul du volume d'une noisette, arrondi, de couleur brun noirâtre.

L'examen histologique de la glande montre les lésions habituelles de sclérose glandulaire diffuse avec infiltration embryonnaire du centre des lobules, autour des canaux excréteurs.

III

Les lésions rencontrées dans les observations de notre 2^e groupe peuvent se résumer en ceci :

(Nous ne parlerons que pour mention des cas de lithiasé salivaire non compliquée de réaction infectieuse clinique : coliques salivaires qui ne s'accompagnent que d'une petite grosseur calculeuse du canal de Wharton, ou d'une simple tuméfaction intermittente de la glande sous-maxillaire due à la rétention salivaire).

1. — *Infection aiguë du Canal de Warthon sans suppuration de la glande.*

La whartonite était ou muco-purulente, ou franchement purulente, et dans un cas nous avons vu qu'elle pouvait former une collection de rétention. Mais quelle que soit son intensité, elle s'accompagne toujours de réactions du plancher buccal qui se traduisent d'une façon plus ou moins accusée par : de l'œdème, de la rougeur, quelquefois de l'empâtement. Et il y a souvent un maximum de signes au niveau de l'estium qui est plus au moins œdematié, plus ou moins vernissé, quelquefois ulcéré, et dans quelques cas (par les crises répétées) il devient induré.

Le canal de Warthon forme un cordon dur, turgescant sur une plus ou moins grande longueur, le plus souvent vers sa partie terminale. Avec les crises répétées, il finit par devenir chroniquement épaissi et dilaté. Nous n'avons pas trouvé d'une façon constante de dilatation du canal de Warthon et dans aucune de nos observations il n'a été

signalé de poche diverticulaire située en amont du calcul.

Lorsque la périwhartonite est assez intense, elle peut provoquer de l'œdème, non seulement de tout le plancher buccal, mais encore de l'œdème de la base de la langue, voir même de la langue entière. Elle peut provoquer une induration des bois de l'hemi-plancher du côté malade. (Ce sont ces cas qui s'accompagnent de douleurs irradiant vers l'oreille; l'articulation temporo-maxillaire).

Elle peut provoquer des adhérences du canal de Wharton aux organes voisins, et permettre l'ouverture des abcès whartoniens dans la bouche, des fistulisations muqueuses de ces abcès.

La glande est suivant les cas ou presque normale ou plus ou moins sclérosée. Le plus souvent légèrement augmentée de volume. Elle présente histologiquement à la période préscléreuse des cellules plasmatiques, des cellules rondes inter-acineuses, avec ou non de l'œdème interstitiel, des cellules glandulaires tout à fait normales en certains territoires, très dégénérées en d'autres. La lésion cellulaire et les signes conjonctifs de présclérose sont les premiers en date. Sont-ils des résultantes simultanées d'un même facteur? (infectieux atténué, ou toxique d'ordre humoral), ou l'un précède-t-il l'autre? Il serait intéressant de reprendre ces coupes par des méthodes de colorations multiples.

A un degré plus avancé, les mailles de fibrilles apparaissent encerclant dans des réseaux lâches, ou dans des anneaux plus ou moins serrés, les acinis et les canaux excréteurs. Ceux-ci toujours normaux ou presque. Ceux-là plus lésés encore que précédemment.

Enfin, dans la sclérose généralisée, le lobule est envahi de la périphérie vers son centre par une sclérose fibreuse dense, les cellules glandulaires ont complètement disparu. Il ne reste que des vestiges de canaux excréteurs, plus ou moins bourgeonnants, et comme centre du lobule un amas lymphoïde. Nous n'avons pas trouvé de canaux néoformés, comme on en cite dans la lithiasc biliaire. Et, dans aucun de nos cas, il ne nous a paru que les lésions étaient maximum autour des canaux excréteurs.

Ceci est en quelque sorte la base de la lésion de nos glandes lithiasiques. Fond sur lequel se surajoutent dans un certain nombre de nos cas des signes d'infection aiguë histologiques : des polynucléaires en plus ou moindre quantité suivant le degré d'infection aiguë en évolution au moment de l'opération.

Cette double variété de lésions avait déjà été vue par Pilliet en 1889. Et il avait comparé la lésion des cellules glandulaires et le processus scléreux, aux altérations de la glande sous-maxillaire après ligature du canal de Wharton (expérience de Cornil et Ranvier), lésions que Paul Berger rapprochent des altérations des glandes à sécrétion externe, en général secondaires à la ligature de leurs canaux excréteurs (1).

Dans les cas de sclérosé, la périadénite fibreuse est toujours accusée.

Deux fois on a trouvé des ganglions hypertrophiés.

Dans aucun cas nous n'avons trouvé de kyste de rétention

(1) Expérience pour le canal de Stenon et le canal de Wirsung, d'Arnozan et Vaillard, pour le cholédoque de Charcot et Gombault, pour l'urétére de Strauss et Germont, d'Albarran.

salivaire extra-glandulaire, ou intrawhartonien. Ceci correspond à la marche progressive vers la sclérose de la glande avec obstruction calculeuse de son canal de Wharton.

II. — *Lésions suppurées de la glande sous-maxillaire*, qui peut s'accompagner de whartonite et de péri-whartonite, c'est-à-dire des lésions citées plus haut.

Ou la lithiasc est récente, ou la lithiasc est ancienne.

La lithiasc est récente, la suppuration est intra-canaliculaire, la glande présente une réaction à polynucléaire, un début de sclérose, ses éléments nobles sont en grande partie conservés. Périadénite fibreuse mais non envahissement de la peau.

La lithiasc est ancienne : la glande est sclérosée, et présente un ou plusieurs abcès plus ou moins gros, péri-calculcux. La périadénite est très accusée et l'inflammation a une tendance à fuser vers la peau où elle se traduit soit par de l'œdème du tissu cutané et sous-cutané, s'étendant parfois jusqu'à la région des joues, soit par une adhérence de la tumeur profonde aux plans superficiels, avec ou sans fistule spontanée.

Nous avons vu dans notre dernière observation que l'incision cutanée d'un de ces abcès glandulaires pouvait être si on n'enlevait pas la glande la source d'une fistule chronique.

La sclérose généralisée de nos deux dernières observations de sous-maxillite suppurante était une sclérose atrophique.

En passant, notons que sur ces 14 cas nous avons eu 10 observations avec calcul dans le canal de Warthon,

extra-glandulaire (4 fois près de la sortie de la glande), une avec calcul warthonien extra-glandulaire et intra-glandulaire; 4 avec calcul intra-glandulaire, sans compter les deux cas avec concrétion intra-canaliculaire profonde.

Notons aussi la prédominance de la lithiasse gauche. Sur nos 14 observations nous en avons 9 gauches et 5 droites, dont une est une récurrence après l'ablation de la glande gauche.

De cette étude anatomo-pathologique nous pouvons conclure pratiquement que la lithiasse sous-maxillaire avec calcul chronique est une marche progressive vers la sclérose généralisée de la glande qui peut se compliquer à tout moment de manifestations aiguës infectieuses. Warthonite purulente, abcès de la sous-maxillaire, péri-warthonite, péri sous-maxillite aboutissant ou non à la fistulisation. Ce sont ces faits qui font la nécessité d'intervenir chirurgicalement pour enlever tout calcul sans tendance à l'expulsion spontanée et qui justifient l'extirpation de la glande sous-maxillaire, même lorsque celle-ci n'est pas infectée d'une façon aiguë.

Mais si l'ablation du calcul est indispensable, voir même de la glande, nous ne pouvons pas dire qu'elle guérisse définitivement le malade.

La récurrence peut avoir lieu dans la glande opposée (Etat humoral? Etat infectueux spécial permanent du plancher buccal? Nous y reviendrons tout à l'heure).

Les calculs nous ont apparu plus ou moins gros, quelques fois multiples. A surface irrégulière, rugueuse, mamelonnée, mûriforme, anfractueuse, à silhouette arrondie, de coloration variant du blanc crayeux, au jaune pâle

et brun rouge. Coloration plus ou moins uniforme, quelques fois mouchetée et tigrée se modifiant par l'exposition à l'air (phénomènes d'oxydation superficiels? En même temps que les calculs augmentent leur craquelage ou leur rugosité. Un des petits calculs était lisse. A la coupe l'un deux s'est montré strié.

A l'analyse chimique ils ont apparu calciques (c'est pourquoi ils sont opaques aux rayons X à prédominance phosphatique, le plus souvent; avec plus ou moins de carbonate et toujours des traces d'acide urique et de composés xanthiques. Une fois le calcul a été à prédominance uratique et il était très jaune. Ce calcul uratique est-il dû à une affinité spéciale d'un certain microbisme qui ferait le calcul en choisissant ses éléments, en les sélectionnant. Est-ce dû à des troubles de la sécrétion salivaire par lésion de la cellule sécrétante ou à des troubles de l'état humoral général, causes de cette modification sécrétoire salivaire, lésant peut-être la cellule salivaire secondairement? Troubles de l'état humoral remontant eux-mêmes à une cause X. Nous ne pouvons trancher la question. Cependant ceci rapproché de la tendance qu'ont certaines personnes à faire de la lithiase, ceci rapproché de la tendance qu'ont certaines races d'animaux, en médecine vétérinaire, à faire de la lithiase salivaire, à l'exclusion d'autres races voisines (1), est en faveur d'un facteur humoral.

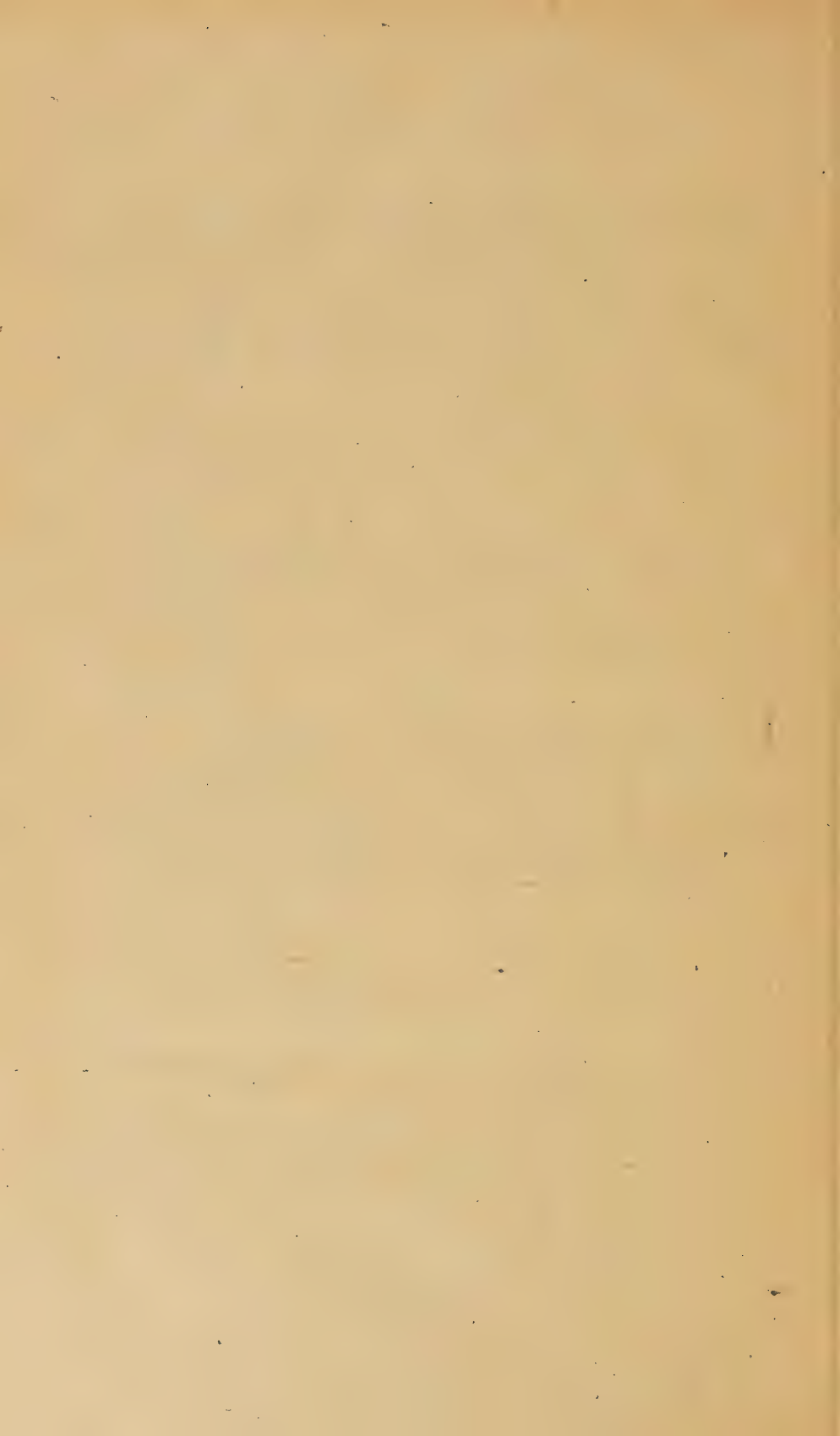
Enfin dans l'étude chimique des calculs salivaires nous

(1) Les herbivores font des calculs sous-maxillaires, les carnivores n'en font pas. Et il serait intéressant d'étudier la salive et le sérum d'herbivores, comparativement à la salive et au sérum des carnivores, d'étudier ces substances chez des animaux de même race les uns atteints, les autres sains. D'étudier chez l'animal malade la sécrétion de la glande intacte et de la glande lésée.

pouvons noter la composition qualitative du petit calcul de l'observation VII semblable à celles des gros calculs, et dire que dans ce cas tout au moins, le calcul qu'il aurait engendré, s'il avait continué à évoluer n'eût probablement pas montré une composition centrale différente de sa coque périphérique.

Bactériologiquement nous avons trouvé un anaérobie, le staphilococcus parvulus, et du streptocoque dans le pus. La sérosité de la glande s'est montrée stérile. Deux calculs ont fourni par leur noyau central des cultures de streptocoques, mais comme ils étaient baignés dans du pus à streptocoques, ceci ne prouve rien (Il a pu y avoir un phénomène d'infiltration microbienne secondaire ou une erreur de technique).

La culture du petit calcul qui était entouré d'une région glandulaire stérile n'a pas été plus démonstrative. Elle est restée stérile. Positive, elle eût été un gros appoint, négative elle ne prouve rien : les microbes causes du premier dépôt de sels calcéïres ont pu mourir. Nous ne pouvons donc tirer aucune conclusion étiologique bactériologique.



CONCLUSIONS

Les lésions dans les cas que nous avons étudiés se rapportent aux faits mis en évidence depuis longtemps.

1° Coliques salivaires simples avec lésions passagères ou atténués.

2° Lithiases infectées avec whartonite, périwhartonite, sous-maxillite suppurée, péri-sous-maxillite, etc.

Le calcul est tantôt dans la partie extra-glandulaire du canal de Wharton, tantôt dans sa partie intra-glandulaire dans des cas plus rares il y avait des concrétions dans les fines ramifications du canal de Wharton.

Les glandes sous-maxillaires, sclérosées, quelquefois hypertrophiées, étaient plus rarement atrophiées.

Histologiquement les lésions varient depuis la simple altération de la cellule acineuse jusqu'à la sclérose ou à la suppuration de la glande, suivant la durée, le degré plus ou moins marqué de l'obturation calculeuse, et l'intensité du processus infectieux qui peut le compliquer. Ces lésions exigent toujours l'ablation du calcul et souvent celle de la glande.

Les calculs sont chimiquement caractérisés par des sels phosphatiques calcaires, plus rarement uratiques cal-

caires. Leur constitution semble commandée par l'état humoral de l'individu.

Le plus souvent la glande est aseptique.

Le pus lui-même contient les microbes banaux de la bouche.

Les conclusions bactériologiques de ce travail ne sauraient nous permettre d'apprécier le rôle pathogénique de l'infection.

BIBLIOGRAPHIE

- 1778 Jourdain. — *Maladies de la bouche*. Paris, t. II, p. 579.
- 1786 Fauchard. — *Le chirurgien-dentiste*. 3^e éd., t. I, p. 179.
- 1824 Burchard. — *Dental cosmos*. Philadelph., p. 821-832.
- 1837 Dourlens. — *Arch. gén. de méd.* Par., 2^e s., t. XIV, p. 501.
- 1842 Wrigth. — *On the physiology et pathology of the salive*. Lond.
- 1846 Stransky. — *Arch. gén. de méd.* Paris, 4^e s, t. XII, p. 184.
- 1847 Goddard (O.-J.). — *Iets betreffende lithiasis salivaris*. 8^o Rotterdam.
- 1852 Boyer. — *Compt. rend. Soc. de biol.*, Paris I^e s., t. IV, p. 71.
- 1853 Delery. — *Rep. de therap. méd. et chir.*, p. 75.
Jarjavay. — *Mém. Soc. chir.* t. III p. 236.
- 1853 Collin (G.). — *Traité de physiologie comparée des animaux domestiques*. Par.
- 1854 Thomas de Closmadenc. — *Recherches historiques sur les calculs salivaires*. Th. Par., N^o 177.
Anselmier. — *Union méd. de Par.*, 23 oct.
- 1856 Demorey. — *Des calculs de la glande sous-maxillaire*. Thèse Par., N^o 276.
- 1857 Donders (F.-G.). — Ueber sogenanute Speichelperchen. Vorlaufige Mittheilung. Die Aufsangung von Fett in dun dar un kanal. Untersuch. Z. Nerturl. d.

- Mengch. U. d. Thivre, Frankf. a. h. 1857. II.
100-118.
- Peyrussan et Jobert de Lamballe. — *Gaz. des hôp.*,
p. 225.
- 1858 Blin. — *Mémoires sur les calculs du canal de Wharton*
St-Quentin.
- 1859 Arrachard. — *Gaz. méd.*, Par., p. 471.
Bigelow. — *Medical and syndical journal*, p. 435.
Husband. — *Gaz. méd.*, Par., p. 101.
- 1860 Burdel. — Obs. de calc. saliv. chez un nouveau-né.
Compt. rend. Acad. des sc. Par., t. XL, p. 893.
- 1861 Dourlen. — *Des calculs salivaires*. Th. Par., n° 220.
Immisch. — *Die speichelstein, Kran Kheit. Deutsch*
chir.
Lancelot (Antoni-Louis). — *Des calculs salivaires*. Th.
Par., n° 187.
- 1865 Marquez. — *Gaz. méd. de Strasbourg*. 29 juillet.
Schenk. — *Obs. médic. raræ. lib. VII.*
- 1866 Guyon. — Dilatation congénitale du conduit de Warton.
Bull. de. la. Soc. de. chir.
- 1867 Masson Warren. — Boston.
- 1869 Paulet et Panas. — *Bull. S. chir. Paris*. p. 155.
- 1873 Kohule (C.). — Speichelstein, Jorgezeigt am. 4. Jul. d. I.
in der chirurgenvervammung in kischeim. U. T.
Itcher f. Wundarzte u. Geburtsh. Stuttg, 1872-1873
XXV, 106.
- 1874 Crouzel. — *De l'inflammation suppurée de la glande*
sous-maxillaire. Th. Par., n° 472.
Robin (Ch.). — *Traité des humeurs*. 2^e éd. p. 616.
Terrier. — Calcul volumineux ayant donné lieu à l'abla-
tion presque totale de la glande sous-maxillaire.
Bull. et mém. Soc. de. chir. 3^e s., t. III p. 349.
- 1876 Charcot et Gombault. — Altérations du foie consécutives
à la ligature du canal choledoque. *Arch. de phys.*
2^e série t. III, p. 272.

1876 Mareau. — *Etude sur les calculs salivaires du canal de Warton et la glande sous maxillaire*. Th. Par., t. XIV, n° 385.

Pirondi (Sirus). — Des calculs salivaires. *France méd.* p. 81.

Richet (Ch.). — Des calculs salivaires. *France méd.* pp. 17, 33, 57.

1877 Chauvet (Paul). — *Des corps étrangers du canal de Warton venant de l'extérieur*. Th. Par., n° 219.

Duplay (S.). — Diagnostic et pathogénie de l'inflammation de la glande sous-maxillaire. Accidents de la lithiase salivaire. *Conférences de clinique chirurgicale*. Par., p. 110.

Férocì (A). — Contribuzione alla storia di calcoli salivari. *Comment. clin. di Pisa*. n° 4 et suivant.

Frendenberg. — Ueber das vollkommer eínes ungeúshulich grossen speichel steine. *Berl. Klin. Woch.*, p. 704.

Horteloup. — Deux calculs salivaires extr. du canal de Warton. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Par., n. s., t. III, p. 21.

Newcome Royle. — *A calculus removed from unier the tongue*. *Lancet*, Lond., t. II, p. 880.

1878 Bertin (de Gray). — *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Par., t. IV, p. 84.

Blas. — *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Par., t. XVIII, p. 261.

Chevallereau. — Calc. du canal de Warthon; influence de la diathèse rhumátismale. Coliques salivaires à l'époque des règles. Extraction du calcul. Continuation des accidents. *France méd.*, p. 691.

Despres (A.) (rapport par). — Calculs du canal de Wharton. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Par., n. s., t. IV, p. 84.

- 1878 Labordette (de Nice) (rapport Després). — *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Par., t. IV, p. 94.
Terdjaniantz. — *Des calculs salivaires*. Th. Par., n° 34.
- 1879 Arrachard. — *Gaz. méd.*, Par., p. 471.
Leroy de Langevinière. — *Ann. méd. de Caen*.
Poulet. — *Traité des corps étrangers*, Paris.,
Steiger (A.). — *Speichelstein von ungerwöhnlicher grööse. Corresp. blatt., für schweizer tertze*, p. 145.
- 1880 Gonas. — *Lithiase salivaire et ses rapports avec l'arthritisme*. Th. Par., n° 132.
Kleczkowski (Saturnin). — *Essais sur les calculs salivaires du canal de Warthon*. Th. Par., n° 37.
- 1881 Arnozan et Vaillard. — *Altérations produites dans la parotide du chien après ligature du canal de Stenon. Compt. rend. Soc. biol.*, Par., 7^e s., t. III, p. 229.
Arnozan et Vaillard. — *Des altérations produites dans la glande parotide par la ligature du canal excréteur.*
C. R et M. de la S. de biol., 7^e s., t. III, p. 229.
Carafi (J.-M.). — *Calcul salivaire du canal de Wharton expulsé spontanément. Progrès méd.*, X, 618.
Carafi (J.-M.). — *Calcul salivaire du canal de Wharton expulsé spontanément. Bull. Soc. anat.*, Par., l. VI, 736.
Dunavant (H.-C.). — *Salivary calculus. Nashville. J. M T S. n. s. XXVII*, 15 t. S.
Merle (C.). — *Calcul salivaire volumineux du canal de Wharton; extraction. Ann. Soc. de méd. de St-Etienne et de la Loire* (1877-1880) VII, 313.
Skirving (I.). — *Salivary calculus and enkysted hydrocete. Canada Lancet Toronto*, 1880-1881, XIII, 108.
Walero Multy (E.). — *Calculo salivar Gaz. méd. catal. Barcel*, I, 462-465.
- 1882 Delorme. — *Calculs de la glande sous-maxillaire. In*

- Dictionn. de Méd. et de chirur. prat. de Jaccoud* t. XXXII p. 221.
- Jannuzzi (G.). — *Contribuzione allo studis dei calcoli salivari spallanzani*, Modena 2° S, XI, 617-624.
- 1882-1883 Rabère (G.). — Expulsion spontanée de deux calculs salivaires. *J. de méd. de Bordeaux*, t. XII p. 251.
- 1882 Saint-Philippe. — Colique salivaire, expulsion de deux calculs. *Mém. et bull. Soc. de méd. et chir. de Bordeaux*, 389-395.
- Putnam (W.-G.). — *W. Whartonian calculus, with encysted Fumor of submaxillary gland*. N. York M. Times, 1881-1882, IX, 148.
- Strauss et Germont. — Des lésions histologiques du rein chez le cobaye à la suite de la ligature de l'uretère. *Arch. de phys.* 2° s, t. IX, p. 386.
- 1883 King (H.-W.). — Salivary calculus weighing thrity six grains. *Brit M. J. Lond.*, I, 53.
- Mallat (A.). — Analyse d'un calcul salivaire, extrait du canal de Wharton, *Soc. de sc. méd. de Gannat*. C. V. 1882-1883. par XXXVII, 78.
- 1883-1884 Rouxeau (A.). — calcul du Canal de Wharton développé autour d'une arête de poisson, *Gaz. méd. de Nantes*, 1883-1884, II, 41.
- 1883 Schmit (A.). — Des calculs salivaires. *Rep. méd. de l'Est*, Nancy, t. XV, pp. 133, 232, 265, 307.
- Style (R. G.). — Concrétions beneath the tongue *Lancet*, Lond. I, 577.
- 1884 Arnozan et Vaillard. — Lésions provoquées par la ligature du canal de Wirsung (chez le lapin) *Arch. de phys.* 3° s, t. III, p. 287.
- Cox (J. B.). — Salivary calculi of the right submaxillary gland. *Boston M. et S. J. phys* CX, 35.
- Morival. — Calculs multiples du canal de Wharton. *J. des Sc. méd. de Lille*, VI, 816.

- 1884 **Puzey.** — Calculus in the submaxillary gland. *Liverpool M. chir. J.*, IV, 200.
- Puzey (C.).** — Case of large salivary calculus; excision of submaxillary gland *Lancet*, Lond., I, 424.
- Williams (T.H.).** — Extraction of a large salivary calculus without incision of duct. *Méd Times et Gaz.* Lond. I, 523.
- 1885 **De Rato y Rocas (O.).** — Un calculo salival. *Rev. asturiana de cien. médin.* Oviedo, II, p. 37-39.
- Goyder.** — A case of calculus in Wharton's duct. *Medical press and circulator*, London, p. 471.
- Padieu.** — Observation d'un calcul salivaire volumineux du canal de Wharton. *Gazette médicale de Picardie*, Amiens, III, p. 85.
- 1886 **Carver.** — Salivary calculus of unusually large size. *Brit. M. J.*, I, 300, also : *Lancet*, Lond., I, p. 194.
- Galippe (V.).** — Calcul salivaire de la glande sous-maxillaire; présence d'un parasite. *Compt. rend. Soc. d. biol. Par.*, 8^e s., III, p. 377.
- Mode de formation du tartre et des calculs salivaires. Conditions sur la production des calculs en général; présence de microbes et de leurs germes dans ces concrétions. *Journ. d. connaiss. méd.*, 25 mars.
- Schister (H.).** — Ein fall von Speichelstein im Wharton'schen gange. *Oesterr. ungar. Vrttschr. f. Zahnh.*, Wien, II, 331-336.
- Vignal (W.).** — Recherches sur les micro-organismes de la bouche. *Arch. de physiol.*, 2^e sem., p. 325.
- 1887 **Walker (B.-M.).** — Remarks upon salivary calculus, with report of a case. *Virginia M. Month Richmond* 1886-1887, XII, p. 780-783.
- Barry (C.).** — Sub-maxillary calculus. *Lancet*, Lond., I, p. 366.

- Boucher. — Calcolosi salivare. *Arch. ital. di laringol.*
Napoli, VII, p. 185-190.
- Dixon. — Salivary calculus occupying Wharton's duct
and a portion of the sublingual gland beneath.
Lancet, Lond., II, p. 1.063.
- Pravary. — Dilatation intermittente du canal de
Wharton gauche avec gonflement de la région maxil-
laire correspondante. *Lyon médical*, 9 janv., p. 56.
- 1888 Von Beregszaszy (J.). — Ein eingeklemmter Speichel-
stein in der Oralem Mündung des linken Ductus
Whartonianus. *Internat. Klin. Rundschau*, Wien,
II, p. 795.
- 1889 Albarran. — Etude sur le rein des urinaires. *Thèse
inaugurale de Paris* (Steinheil).
- Paul Berger. — Sur les altérations de la glande sous-
maxillaire consécutives à la lithiase sous-maxillaire.
Bull. et Mém. Soc. chir., nouv. s., t. XV, p. 599
17 juill. (contient l'étude histo-pathologique faite par
Pilliet).
- Clark (F.-W.). — Case of salivary calculus removal.
Brit. M. J., Lond., I, p. 943.
- Morelli (P.). — Calcolo salivare estrazione, guarizione.
Riv. clin. e terap., Napoli, XI, p. 302-308.
- Parry (R.). — Another case of salivary calculus
removal. *Brit. M. J.*, Lond., I, 1.114.
- 1890 Czygan (A.). — Beitrag zur Lehre von den Speichel-
steinen, g. Königsberg i. Pr.
- Owen (E.). — An anomalous case of salivary calculus
Lancet, Lond., II, 71.
- Tross (O.). — Facettirte speichelsteine. *Beitr. Z. path.
Anat. n. z. allg. Path.* Iena, VIII, p. 95-97.
- 1891 Schmolka (F.). — Ein Fall von Speichelstein im Ductus
Whartonianus. *Prag. méd. Wehnschr.*, XVI, p. 606.
- 1892 Dorshug (F. P.). — A case of salivary calculus. *Cincin.
Lancet Clinic.* n. s., XXVIII, p. 332.

1892 Eagle (T.-B.). — Removal of a sub maxillary calculus weighing eighteen drachms, avoirdupois. *Occidental M. Times*, Sacramento, VI, p. 57.

Kurz (E.). — Speichelsteine im ductus Wharthonianus Memorabilien, Heilbr., 1891-1892, n. F. 396-400.

Le Dentu. — Calculs de la glande sous-maxillaire *Union méd.* Paris, 3^e s. t. III, p. 181-184.

Majocchi (D.). — L'actinomyces in una concrezione del condotto Wartoniano; contributo allo studio intorno allo origine parasitaria dei calcoli salivati. *Arch. per le sc. méd.* Torino e Palermo, XVI, 303-326.

Thovington (J.). — A calculus in Wharton's duct. *Méd. News. Phila.*, t. XI, p. 188.

1893 Galippe (V.). — Sur la synthèse microbienne du tartre et des calculs salivaires. *Compt. rend. Acad. d. sc. Par.*, CXVI, 1.085.

Thiele (P.). — *Diagnose und Behandlung der speichelsteine*, 8^e Iéna.

Wagner (C.). — Salivary calculi with reports of cases, *N. York Méd. Journ.* t. VIII p. 560.

1894 Buchwald (W.). — Ueber Speichelsteine, 8^e Greifswald.

Cantieri (A.). — Contributo allo studio dei calcoli salivari. *Boll d. mal. d. orrechio d. gola ed. naso* Firenze, XII, p. 182.

Chiucini (G.). — A proposito di un calcolonel condotte di Wharton; considerazioni sulla calcolosi della ghiandola sottomascellare. *Boll d. mal. d. orrechio d. gola*

Galippe. — *Journ. des Conn. méd.*, p. 154.

Gilbert et Dominici. — La lithiase est-elle de nature microbienne. *Société de Biol. e d. naso* Firenze XII, p. 1-10

Girode. — Inféctions salivaires ascendantes. *Soc. biol.*, 19 juin.

Hulke (J.-W.). — Three sommenhat uncommon cases of salibary calculi. *Lancet*, Lond. I, 9-11.

- 1894 Rochs. — Ein Schrotkorn als Kern eines Speichelsbeines. *Deutsche med. ärztl. Ztschr.*, Berl., XXIII, 162-164.
- Viaud (M.-A.). — *De la rétention salivaire aiguë dans le can. de Wharton. Whartonites aiguës simples.* Th. de Paris, n° 74, T. XXXII.
- 1895 Goyder. — *Med. Press. and circulator*, p. 47.
- Guye. — On the formation of salivary calculus over the inferior incisors, caused by habitual mouth breathing. *J. Laryngol.*, Lond. IX, 473-476.
- Harvey (J.-G.). — Report of a case of salivary calculus. *Med. Herald*, St-Joseph, n. s. XIV, 594.
- Lindemann. — Zur Diagnose der Speichelsbeine. *Deutsche med. Wchnschr.* Leips., u. Berl. XXI, 682.
- Scheild (A.-M.). — Note of a case of salivary calculus presenting anormal symptom., *Brit. M. J.*, I, 473.
- 1896 Zutterev (G.). — Salivary calculi. *Med. Standard*, Chicago, XVIII, 254-257.
- Lallemant. — Observation de calculs salivaires de la glande sous-maxillaire. *Loire méd.*, St-Etienne, XV, 271-274.
- Lavoine. — Calcul du canal de Wharton. Expulsion spontanée. *Gaz. méd. de Picardie*, Amiens XIV, 186.
- Moggi (G.). Calcolosi delle glandole salivari. *Riv. clin. e therap.*, Napoli, XVIII, 17-19.
- Montagnon. — Calcul salivaire du canal de Wharton. *Loire, méd.* St-Etienne XIV, 286-289.
- Nové-Josserand (G.). — Calculs salivaires de la glande sous-maxillaire. *Province méd.*, Lyon, X, 500-502.
- 1897 Bourneville. — Calcul salivaire. *Progr. méd. Paris*, 3^e S., VI, 3
- Chauffard. — (Lithiase biliaire). *Revue de Med. de Paris*, p. 81.
- Freudenthal (W.). — Ueber speichelstseine. *N. Yorker, Med. Monatschr.*, IX, 492-497.

- 1897 Hue (F.). Calcul salivaire du canal de Warthon. *Odontologie*, Par. 2, S. V., 128-130.
- Killian. — Speichelsteine clünchen, *Med. Wchnschr.*, X, liv. 975.
- Legendre. — In *Pathol. génér.* de Bouchard.
- Mignot. — *Soc. de Chir.*, 19 mai.
- Pottiez. — *Bull. de l'Acad. royale de Belgique*, 4^e sem. p. 838.
- Barling. — *British Med. Journ.*, p. 887.
- Burwinkel (O.). — Vereiterung der submaxillardrüse infolge Verlegung ihres Ausführungs, ganges durch einem Speichelstein. *Deutsche Méd. Ztg.*, Berl, XIX, 994.
- Buys. — Deux cas de lithiase salivaire. *Polyclinique de Bruxelles*, VII, 73, 77.
- Chalot. — *Médecine opératoire* 3^e édit. pp. 633. 635.
- Dupré. — in *traité de Médecine* Brouardel. Gilbert. Thoinot, t. V, Infect. glandul.
- Gattai. — *Arch. de Méd. de la province de Pise*.
- Gaudier. — Calcul du canal de Wharton chez une enfant de 12 ans. *Bull. Soc. Anat. t.* XXIII. 283.
- Gundorf. — *Voyenno méd. r. St. Pétersbourg* CXCII med. spéc. pt. 329-344.
- H. Hartmann. — Calculs salivaires. *Traité de chir.* Duplay et Reclus (2^e édition) t. V.
- Hartmann. — Calculs salivaires extraits du canal de Wharton par Saison (rap.). *Bull. et Mém. Soc. de Chir.* N. S., XXIV, 165.
- Hartmann. — Pathogénie de la lithiase. *Presse Médicale*. n° 19, p. 111.
- Kuthner. — *Arch. für. Rhin. Chir.* t. LVII, p. 873.
- Magnier de la Source. — *Revue Mens. de Méd. et de Chir.* p. 289.
- Piazza (L.). — Sulla genesi parasitaria dei calcoli salivari; contributo clinico-sperimentale con speciali

- considerazioni critiche patogenetiche. *Polyclin.* Rome V (sez-chir.) 511, 527.
- 1899 Deriani. — *Revue Venitienne des Sciences Méd.* juill.
Ingianni. — *Gaz. degli Osped. e. delle Cliniche* n° 67,
p. 708.
- 1900 Dessan. — *Médic. Neros.* p. 352.
Dayen. — *Rev. critique de Méd. et de Chir.* p. 81.
Hauford (G.-H.). — Influence des acides sur le pouvoir
amylolitique et la comp. chim. de la salive mixte chez
l'homme. *American Journ. of Physiol.* Boston IV
p. 250.
Hanzel. — *Wien Klin. Wochen.* p. 160.
Launay. — *Bull. Soc. Anat.* p. 76.
Lefas. — Maladies des gl. salivaires. *Arch. génér. de
Méd.*, p. 103.
Morestin. — *Bull. Soc. Anat.*, p. 267.
Payne (R.). — A case of acute retention cyst of the sub
maxillary gland. *Occidental M. Times*, San Fran :
XIV, 297.
Robertson. — The activity of the saliva in descaded
condition of the body. *Journ. of pathol. and bact.*
déc.
Simonin. — *Limousin Médical*, p. 291.
- 1901 Edington (G.-H.). — *Glasgow M. J. L. V.*, p. 118.
Legendre. — Article « glandes salivaires » in *traité pa-
thol. génér.*, T. IV, p. 58.
Manguin. — *British M. J.*, p. 835.
Mastermann. — *British M. J.* T. I, p. 118.
Trevenat. — Retention et infection de l'appareil sali-
vaire. *Nouv. Montpellier Medical*, 25, XII, p. 449.
- 1902 Durand. — Calcul salivaire remarquable par son
volume et son siège intra-glandulaire. *Bull. Soc. de
chir. de Lyon*, V, 127-128.
Eads. — *Facillus*. Chicágo.
Jaboulay. — *Bull. chir. Lyon*, p. 119.

- 1902 Jousseaune. — Th. Bordeaux.
Gilbert. — *Journ. de tubercul. infantile*, p. 147.
Lebedinski. — Le milieu buccal et son équilibre biologique. *Arch. de stomatologie*.
Laffaut. — *Echo Méd. des Cévennes*, p. 130.
Reboul. — *Echo Méd. des Cévennes*, p. 145-150.
Secourgeon. — Th. Paris.
- 1903-1904 Dal Fabro. — *Stomatol.*, Milano, II, 628.
- 1903 Barancy. — Calcul salivaire. *Poitou Med.*, Poitiers, XVII, 145-147.
Baumgarten. — Speichelstein selteher Grosse. *Pest. Med. Chir. Presse*, Budapest, XXXIX, 481.
Baumgarten (E.). — Rikka Nagysagn Nyalko eseli. *Angy. és fülgyógy.*, Budapest, 11.
Bullet (A.). — Calcul salivaire volumineux expulsé spontanément. *Bull. et Mém. Soc. Anat. de Paris*, XXVIII, 7, 19.
Braun (Hans). — *Ueber speichelsteine*, Leipz. B. Georgi, 42, p. 8°.
Bossuet et Peyre. — Calcul du canal de Wharton, *J. de Bordeaux*, XXXIII, 689.
Brunton (J.-D.). — Salivary concretion, *Brit. M. J.* Lond. I, 1372.
Carvan (E.). — Observation et étude sur les calculs salivaires du canal de Wharton. *Odontologie*, Paris, 2^e S. XVII, 171-178.
Chompet. — Pathogénie générale des affections buccales, *Arch. gén. de méd.* 24 mars, p. 705.
Galiffe. — *Journ. de Pharmacie et de Chimie*, p. 553.
Hanszel (F.). — Rapport sur la sialo-lithiase, *Wien Klin. Wchusch.* XVI, p. 4-9.
Harlay (V.). — Calcul salivaire du calcul de Wharton (Analyse) *J. de Pharm. et de Chimie*, Paris, 65, XVIII, 11.
Langemak. — Zwei Submaxillar Orüssen Wegen Sio-

- lolithiasis exstirpiest, *Kov. Bl.d. Allg. meckeenb Aerztever, Rostock*, n° 231, 1340.
- Morestin (H.). — Calcul salivaire du canal de Wharton. *Bull. et mém., Soc. anat. de Par.* t. XXVIII, 668-671.
- Schirmer (G.). — Speichelsteine, *N. Yorker méd. Monatschr.*, XV, 519.
- 1904 Brin. — Calculs salivaires. *Bull. et mém. Soc. Anat.*, Paris, LXXIX, 589.
- Dal Fabro (G.). — Sulla genesi dei calcoli salivari, *Gazz. d. osp.*, Milano, XXV, 862.
- Florani. — Recherche sur la flore bactérienne des gl. salivaires, *Reforma médica*, année XX^e, n° 10 p. 259, 9 mars.
- Ford (L.-E.). — Report of a case of salivary calculus *Cleveland M. J.* III, 446.
- Gerota Ein Fall. — Von voluminösen speicheldrüsen in der unterkieferdrüse. *Deutsche Zahnärztl. Itg.* München, 2.
- Gilbert et Lippmann. — Le microbisme salivaire normal, *Bull. Soc. biol.* 4 mars p. 374.
- Guilloteau. — *Calculs salivaires du canal de Wharton et de la glande sous-maxillaire*, Th. Paris.
- Hermann (E.). — Ueber speichelsteine in Anschluss an einem seltenen Fall. *Ungar. méd. Press.*, Budapest, IV, 456.
- 1904-1905 Karpelz (S.-R.). — Submaxillary salivary calculus. *Wash. M. Ann.*, III, 14.
- 1904 Küppers. — Zur Diagnose und operat. der speicheldrüsen, *Deutsche méd. Wchuschr.* Leipz. et Berl., XXX, 117.
- Langemak. — Réaction des gl. saliv. après fermeture de leur canal excréteur, *Virchow's Archiv.* Bd. 175, Heft 2, p. 299.
- Lederman. — Calculus in Wharton's duct complicated

- by with involvement of the submaxillary and sublingual glande, *Laryngoscop* Saint Louis, XIV, 380.
- Neumann (I.). — Egy urjalko-eset levrasa onmegfigyells alapjan (cas de calculs salivaires), *Budapest oro. ujsag*, II, 830.
- A. Perrone. — Un cas de lithiase salivaire des gl. sous max. et subling. traité par extirpat. complète des 2 glandes, avec examen histol. et bactériologique. *Arch. gén. de méd.* 81^e année t. II, n^o 46, p. 2.887.
- Pluyelle. — Calcul salivaire. *Marseille méd.*, XII, 25.
- 1904-1905 Roberts (W.O.). — Salivary calculus. *Louisville Month. J. M. et S.*, XI, 33.
- Roberty (O.-I.). — Sialolithiasis. *Ann. Surg. Phil.*, XXXIX, 669.
- Theille. — Sialolithe du canal de Warthon. *Centre méd. et pharm.*, Gannat, X, 74.
- Thomas. — Présentation de deux calculs salivaires de la glande sous-maxillaire droite et d'un calcul amygdalien de l'amygdale. *Marseille méd.*, XLI, 438.
- Fredericq et Nul. — *Elements de physiolog.*
- Vargas (T.). — Concreciones salivares. *An. san. mil.*, Buenos-Ayres, VI, 564.
- 1905 Bassères (G.). — Deux cas de lithiase salivaire. *Rev. de stomatol*, Paris XII, 564-570.
- Bilhaut (M.). — Calcul du canal de Wharton ; phlegmon à répétition ; extraction du calcul par incision sous-max. ; guérison. *Ann. de chir. et d'orthop.*, XVIII, 353-357.
- Choronschitzki. (B.). — Ueber Speichelsteinbildung. *Arch. f. Laryngol. u. Rhinol.*, Berl., XVII, 523.
- De Pona. — Lithasis del canal de Wharton Sanvo Oviegen a una angina de Ludwig. *Rev. Méd. d'Uruguay*. Monténidéo, VIII, 273-276.
- Folet. — Calcul salivaire. *Echo méd. du Nord*, Lille, IX, 305.

- 1905 Garel (J.) et Bonnamour (S.). — De la hernie intermittente des calculs salivaires comme signe du calcul. *Ann. des mal. de l'oreille, du larynx, etc.* Paris, XXXI, 419-429.
- Jaboulay. — Calcul salivaire. *Lyon méd.*, CIV., 625.
- Javecky (H.). — *N. York state. J. M.*, N. Y., V., 58.
- Jarecky. -- Calculi in Blandin's and submaxillary Mary gland; report of cases. *Med news, N. Y.*, LX XXVI, 306.
- Langhorst (H.-F.). — A case of salivary calculus. *Wisconsin M. Recorder*, Tonesville, VIII, 195.
- Larroche (J.). — Note sur un calcul salivaire du canal de Wharton. *Bull. Méd. de Toulouse*, III, n° 12, 17.
- Morestin (H.). — Calc. du canal de Wharton. *Bull. et mém. Soc. anat.*, Paris, LXXX, 452.
- Pater et Deshayes. — Un cas de lithiase sous-maxillaire. Extirpation. *Bull. et mém. Soc. anat.*, Paris, LXXX, 145.
- Schiffer. — *Contribut. à l'étude de l'anatomie pathologique de l'évolution et du traitement de la lithiase sous-maxillaire.* Th. Paris.
- Tezner. — Variations physiologiques de la composition de la salive. *Arch. Intern. de phys.*, p. 153.
- Steward. — Some cases of salivary calculs. *Guy's Hosps. baz.*, Londres, 1905, XIX, 168.
- 1906 Alexandre (G.). — Un cas de calcul de la glande sous-maxillaire. *Rev. de chir. Paris*, XXXII, 732-737.
- Baumgarten (E.). — Calcul salivaire d'un volume rare; récidive. *Rev. hebd. de laryngol. etc.*, Paris, II, 515-517.
- Bum (R.). Ueber Speichelsteine. *Verh. d. f. Zahnk.* Wien, XXII, 248.
- Chobaut (A.). — Calcul du canal de Wharton. *Bull. et mém. soc. de Méd. de Vaucluse*, Avignon, 1905-1906, I, 332-338.

- 1906 Erdman (S.). — A case of salivary calculus. *Méd. et Surg. Rep. Presbyterian Hosp.*, N. Y., VII, 215-217.
- Hue (F.). — Calculs du canal de Wharton. *Normandie Méd.*, Rouen, XXI, 289.
- Leclerc. — Calcul du canal de Wharton; expulsion spontanée. *Bull. et mém. Soc. chir.*, Paris, N. S., XXXII, 832.
- Lederman (M.-D.). — Calculus in Wharton's duct. complicater by suppuration, with involvement of the submaxillary ant. sublingual glands. *N. Eug. M. Mouth. Danbury, Conn.*, XXV, 2-4.
- Routier. — Calcul salivaire. *Bull. et Mém. Soc. chir.*, Paris N. S. XXXII, 587.
- Royet. — Sur un cas de calcul et de coliques sous-maxillaires. *Arch. méd. de Toulouse*, XII, 49-51.
- Schaffer (C.). — Anatomie pathologique, évolution et traitement de la lithiase de la glande sous-maxillaire. *Rev. de stomat.*, Paris, XIII, 198-201.
- 1907 Baumgarten (E.). — Speichelstein seltener grosse und Rezidiv. *Wien med. Press.* XLVIII, 99.
- Brandino (G.). — Calcolo delta ghiandola sotto. Mascellare temito per 19 ani; erroni diagnostici, éliminazione spontanea. *Gazz. de osp.*, Milano, XXVIII, 702.
- Copello (E.-O.). — Litiasis salivar. *Rev. Soc. med. argent.*, Buénos-Ayres, XV, 229-233.
- 1907-1908 Elyasson (M.-J.). — (Calcul du canal de Wharton). *Geshomies Oshn Gorlor, i Nosov, Boliezn*, Pétrograd, II, 1.
- 1907 Gibb (J.-S.). — Calculi in the salivary duct, ; report of a case *Laryng.*, St.-Louis, XII, 805.
- Hall (G.-C.). — *Cafe of salivary calculus in Whartons.*
- Hall (G.-C.). — Case of salivary calculus in Warthon's duct. *J. Am. M. Ass. Chicago*, XLIX, 1363.
- Koser (Franz. Johannes Albert). — Zur Kasnistik die

- Speichelsteine der glandula sub maxillaris *Rostock*,
Adler, 27, 8°.
- 1907 Lockwood. — A clinical lecture on salivary calculi.
Clin. J. .. Lond., XXX, 209.
- Simon (L.-G.). — Activité diastasique de la salive mixte
chez l'homme normal et au cours des maladies. *J. de
physiol. et de path. génér.*, 15 mars, p. 261-271.
- Schwartz (E.). — De la lithiasè sous-maxillaire, sous-
maxillite aiguë; extirpation de la glande avec le
calcul. *Gaz. des Hôp.*, Paris, LXXX, 783.
- Vignard. — Un cas de lithiasè salivaire. *Gaz. méd. de
Nantes*, 2^e S, XXV, 470.
- Weber (F.-P.). — Multiple salivary calculi. *Fr. M. Soc.
Lond.*, XXX, 380.
- 1908 Boncourt (P.) et Delval (C.). — Lithiasè salivaire du
canal de Wharton. *Bull. et mém. Soc. anat.* Paris,
XXXIII, 316.
- Carnot. — Maladies des glandes salivaires et du pan-
créas. *Nouv. traité de méd. et de thérap.* Brouardel
et Gilbert T. XX, p. 51.
- Ducran (R.-B.). — Case of salivary calculus *Inter.
colon. M. J. Australas.* Melbourne, XIII, 256-258.
- Hallasz (H.). — Seltener fall von speichelsteinbildung
Ztschr. f. Laryngol. Rhinol., etc., Würtzb, I, 351-354.
- Heilbronn. — Ein fall von einem speichelstein *Aertztl.
Bundschau*, Münden, XVIII, 86.
- Lauphear (E.). — Parotid abscess due to salivary calculus
Am. J. Clin. M. Chicago XV, 797.
- Rendixen (P.-A.). — Sialolithiasis, *J. Am. M. Ass.*
Chicago, t. I, 1599.
- Stuart-Low (W.). — Case of epithelioma of the left
tonsils. *Polyclin*, London, XII, 89.
- 1909 Davison (R.-E.). — Salivary calculi with report of a
case. *N. Y., M. J. (etc.)* LXXXIX, 375.
- 1909-1910 Jacoby (A.). — Report of a case of salolithiasis.
N. Orl. M. et S. J. LXII, 22, 1 pl.

- 1909 Johnston (R.-H.). — A large calculus from Wharton's duct. *Laryng.*, Saint-Louis, XIX, 51.
- Lemaistre (P.). — Calcul du canal de Wharton. *Limousin méd.*, Limoges, XXXIII, 97.
- Le Roy. — Expulsion spontanée d'un gros calcul salivaire par une fistule du canal de Wharton. *J. des sc. méd. de Lille*, I, 270.
- Leulier et Maurice. — Note au sujet de l'élimination spontanée d'un gros calcul du canal de Wharton. *J. des sc. méd.*, Paris 2^e S. XXI, 329.
- Martel. — Calcul salivaire du canal de Wharton datant vraisemblablement de 27 ans. *Loire méd.*, St-Etienne, XXVIII.
- Sauche Galvo (A.). — Calculo del conducto de Wharton del tamaño dei un huevo de paloma. *Bul. de laringol, otol, y rinol.* Madrid, IX, 118.
- 1910 Paul Aubourg. — Radiographies d'un calcul de la glande sous-maxillaire. Interv. — Présentations des clichés et du calcul. *Soc. de Rad. Méd. de Paris*, 11 octobre.
- Cignozzi (A.). — Pioscialolitiasi della sottomascellare, aspostazione della ghiandola salivare; guarizione. *Polyclin. Roma*. XVII, sez prat. 1164-1169.
- Ducca (V.). — Palica salivare. *Riv. Med.*, Milano, XXIII, 127.
- Dürck. — Ein Fall von merkwürdiger Lösung von Speichelsteinen. *Münden Méd. Wchnschr.*, L V II, 1567.
- Guibé et Maingot. — Un cas de calcul salivaire. *Presse Méd.* Paris, 367, XVIII.
- Guillermo (M.-J.). — Un caso de sub. maxilites aguda for lithiasis salivar. *Rev. méd. de Yucatan Merida* V, 19, 21.
- Gudet. — Calcul de la glande sous-maxillaire; extraction après radiographie. *Paris chirurg.* II, 917. 981.
- 1910 King (J.-M.). — Salivary calculus, with report of cases. *South Calif. Pract.* Los Angeles, XXV, 380-382.

- 1910 Maingat (G.). — Radiographies de calculs salivaires *Bull. et mém. Soc. radiol. méd. de Paris* 1910, ii, 192.
- Nunell (E.-C.). — Un cas de calcul del conduct de Wharton. *An. de méd. Bull. mens. de l'Acad. XXX de Catalunga*. Barcelone iv. 188.
- Welch (G.-T.). — Salivary calculi. *Méd. Rec. N. Y.* t., XXVII, 536.
- 1911 Black (G.-V.). — Salivary calculus : pus poket calculus. *Interm. Interest, N. Y.* XXX 436-435.
- Garel (I.). — Hernie intermittente des glandes salivaires comme signe de calcul. (Deux nouvelles observations) *Rev. de méd. Par.*, XXXI, num. spéc., 302-305.
- Gravirovski (N.-P.). — On salivary calculi. *Khirurg. Arkh. Velyaminova*, St-Petersb., XXVII, 817-823.
- Ch. Lenormant. — Lithiase salivaire. *Pratique méd. chir.*, t. VII. p. 633.
- Prouzergue (R.). — Sur un calcul salivaire extrait du canal de Sténon d'un cheval. *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, Par., VIII, 125-129.
- Ratera (I.). — Un caso de calculo de la glandula submaxilar, diagnostigado par radiografia. *Rev. clin. de Madrid*, V., 460-462.
- Runyam (A.-C.). — Calculus in sténo's duct. *Dental summary*, Toledo, XXXI, 158-160.
1912. Arcelin. — Radiographie d'un calcul salivaire de la glande sub-linguale. *Lyon Méd.*, CXVIII, 769-773.
- Beccherle (G.). — Un caso si calcolosi intraghiandolure sella sotto mascillare ; considerazioni istologiche e cliniche. *Riv. crit. si clin. méd.* Firenze, XIII, 465-474.
- Bozo. — Expulsion spontanée d'un volumineux calcul salivaire. *Rev. de Stomatol.*, Paris XIX, 37-41.
- Chamroy. — Volumineux calcul du canal de Wharton simulant un adeno-phlegmon sous-maxillaire ; expulsion spontanée. *Soc. de Méd. mil. franc. Bull. Paris Vj.* 413.

1912 Eschbach. — Calcul salivaire du canal de Wharton.

Bull. et Mém. Soc. anat. de Paris, 1. XXXVI 290.

1912-1913 Gérard. — Un cas de calcul du canal de Wharton.

Scalpel. Liège LXV, 399.

Gernez. — L'extirpation de la glande sous-maxillaire et du canal et Wharton pour calcul salivaire intra-glandulaire. *Odontologie*, Paris X de VII, 241-244.

Griffin (E.-H.). — Salivary calculus of the Wharton's duct. *Med. rec. N. Y.*, 1. XXX, 1227.

Indermans (J. W. M.). — Speckschsteenvormig (ptyalithiasis). *Neverl. Tijdschr. V. Geneesk. Aust*, ii, 1265-1275.

Leriche et Eparvier. — Lithiase salivaire; signe de Garel; hernie intermittente de la sous-maxillaire. *Lyon méd.*, CXIX, 645.

1912 Mayrhofer. — Peichelstein. *Wien. Klin. Wchuschr.*, XXV, p. 54.

Presta (A.). — Un cas de retencio total de la glandula submaxillar per calcul *An. Acad. y lab. de méd.* de Barcelone, VI, p. 585.

Rethi. — Zur Pathologie und Diagnose der speichelsteine. *Ztschr. f. Laryngol. Rhinol. etc.* Würsb. V. 959-968.

Reverchon. — Calcul du canal de Warthon; abcès localisé à l'orifice du canal. *Soc. de Méd. mil. franc. Bull. Paris*, VI, p. 358-391.

Von Benot (T.). — Agglutininssubstances as prérequisites of the formation of salivary calculus. *Hems Interest. N. Y.*, XXX, p. 401-407.

1913 Bush (E.-R.). — A case of salivary calculus in Wharton's duct. reneiv. of subject. *Indiano polis M. J.*, XVI, 232-235.

Heinemann (O.). — Irrtümliche karzino-diagnose infolge eines grossen speichelsteins. *Munchen. méd. Wchnschr.* LX, 1940.

- 1913 Morestin (H.). — Lithiase salivaire. Calcul du canal de Warthon; whartonite et sous-maxillite; ablation du calcul suivie de l'ablation de la glande sous-maxillaire. *Bull. et mém. soc. anat. Par.*, 1. XXXVIII, 444-447.
- Presta (A.). — Un cas de retencio total de la glandula, submaxillar per calcul. *Arch. de rinol. o laring. otol.* Barcelone, XIV, 229-231.
- Sertoli. — Calcolo del canale di Wharton; ablazione totale della glandula sotto mascellaire destra, guarizione. *Giom. di med. mil.*, Roma, t. XI, 309-312.
- 1913-1914 Stchéguel (M.). — Les calculs du canal de Wharton. *Th. de Toulouse*, n° 19.
1913. Zumpft (W.). — Ueber speichesteine und radiographische diagnostik. *Berl. E. Ebering*, 31 p., 2 pl. 8°.
- 1914 Dambrin. — Un cas de lithiase du canal de Wharton avec sous-maxillite. *Arch. méd. Toulouse*, XXI, (chir.), 49-56.
- Heinemann (O.). — Zur diagnose der Speichelsteine. *Munchen med. Wehnschr.*, LXI, 579.
- Lenormant (Ch.). — Lithiase salivaire. *Précis de Pathologie chirurgicale*, 2° éd., t. II, p. 547.
- Liébant et Cannyt. — Calcul du canal de Wharton. *J. de méd. de Bordeaux*, XLIV, 181.
- Martin (A.). et Martin (M.). — Lithiase sous-maxillaire; calcul du canal de Wharton. *Echo méd. du Nord*, Lille, XVIII, 352.
- Munger (C.-E.). — Diseases of the salivary ducto. *Tr. Ann. Laryng. Ass.*, N.-Y., XXXVI, 292-301.
- Schuh (K.). — Ueber Speichelsteine. *Wien. Klin. Rundschau*, XXVII, 355-359.
1914. Zilz. — Zur Klinik und pathologischen. Anatomie der speichelsteine. *Ztschr. Mundi Kieferchiv* Wiesb. I. 32-48.
- 1915 Fergnson (R.-T.). — Report of stone in Wharton's

- duct. *L. South. Car. m. ass.* Seneca, 1915, XI, 322.
- Hickey (P.-J.). — Demonstration of salivary calculi. *Ann. J. Roentgenol de broct*, II., 776.
- 1915-1916 Holland (C.-T.). — Stone in the submaxillary gland. *Arch. Roentzen Ray*. Lond., XX, 48, 1 pl.
- 1915 Mackenzie (Alice-V.). — A large calculus in Wharthon's duct. *J. ophth. otol. et laryng* Lancaster, Pa., XXI, 881-883.
- Piazzè (V.-C.). — Sulla secrezione interna delle glandole salivare. *Ann. de clin. méd.* Palermo, VI, 327-347.
- Rhodes (G.-B.). — Intermittent swelling of salivary glands. *Lancet, clinic, cincin*; 1915, CXIII, 211-215, d^o 248.
- Schütze (I.). — Die roentgenologische Darstelluy der normalen und pathologischen Speiseröhre. (Nach dem verfahren von Hessel, *Berl. Klin. Wehnscher* LII, 607.
- Wolff (C.-G.-L.) et Barcrof (J.). — The metabolism of the salivary gland. The netrogen metabobism, of the resting gland. *J. Physiol* Lond. 1915, XLIX, 95-112.
- 1916 Ockinzyc. — Lithiase salivaire. *Précis de path. Ext. bibl. Gilbert Fournier*; tête, cou, rachis; p. 315.
- 1917 M. Dupond. — Calcul salivaire. *Soc. de méd. et de chirug. de Bordeaux*. 6 juillet.

(Avant 1855, voir thèse de Thomas de Clomadenc.)

PLANCHES



Fig. 1. Obs. V. — (Calcul projeté à la partie moyenne de la branche horizontale du maxillaire inférieur, voir sa silhouette réelle à la planche suivante).



Fig. 2. Obs. VII. — (Calcul projeté un peu au-dessus et en avant de l'angle du maxillaire inférieur).

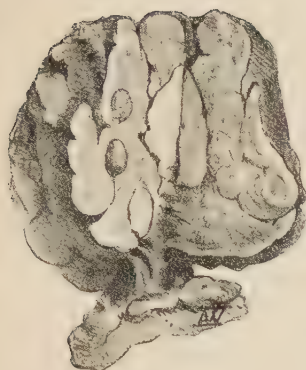


Fig. 1. — Glande sous-maxillaire sectionnée montrant deux calculs intraglandulaires.

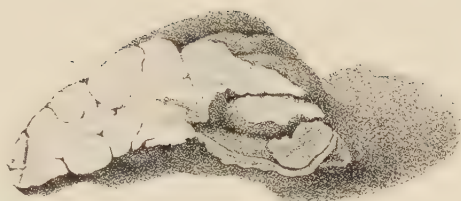


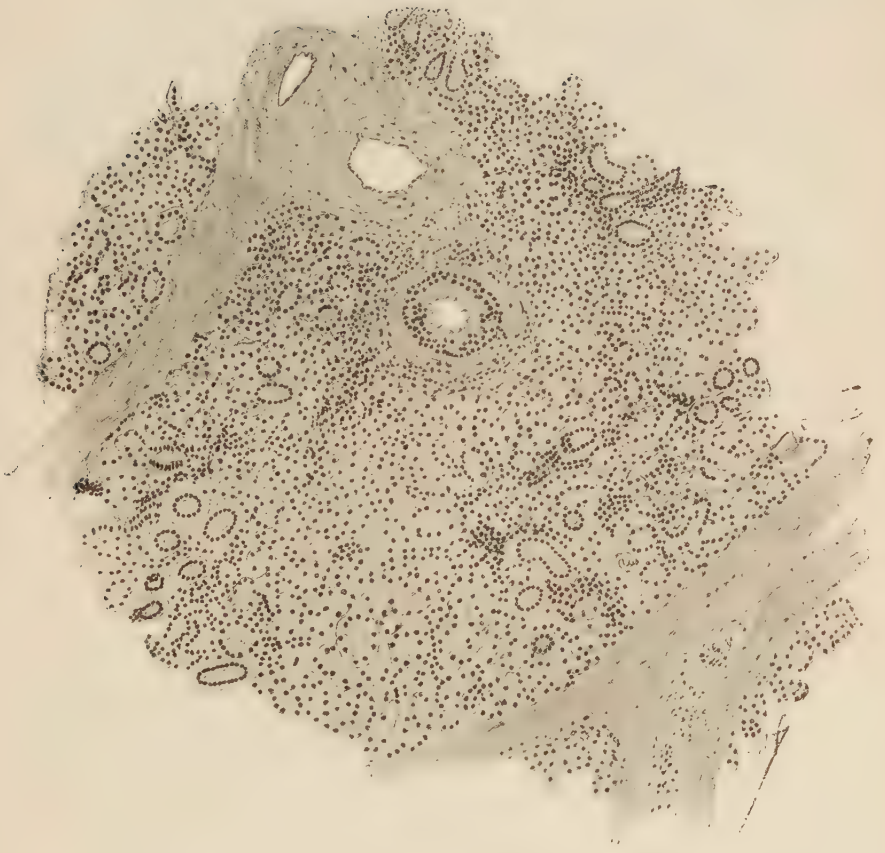
Fig. 2. Obs. VI. — Glande sous-maxillaire grandeur nature, après coupe d'un des pôles sectionnant le canal Wharton et le calcul qu'il contient.



Fig. 3. Obs. V. — Projections grandeur nature du calcul sur un plan frontal, un plan vertical et un plan horizontal.

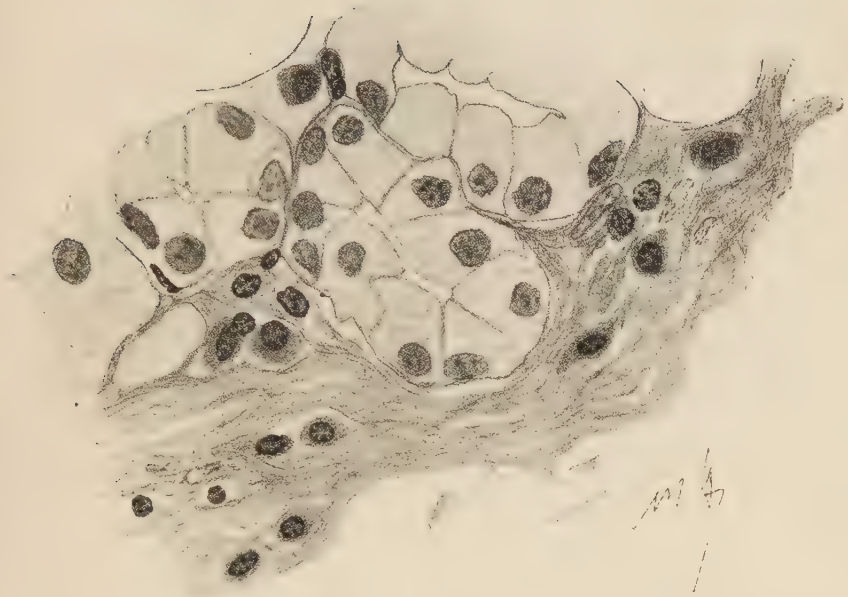


Fig. 4. Obs. VII. — 1) Glande grandeur nature avec l'origine du canal de Wharton. 2) Deux projections grandeur nature du calcul qui encapuchonnait le précédent. 3) Coupe verticale du calcul à section stratifiée, et sa projection sur un plan frontal.



Obs. VI. — Lobule vu à un faible grossissement : *Pas de réaction scléreuse*. En certains points, infiltration embryonnaire. Très nombreux acinis normaux.

PLANCHE IV



Obs. IV. Fig. 1. — Infiltration des travées interacineuses par des cellules plasmatisques : Processus de début. Acinis normaux. Pas trace d'infection aiguë.

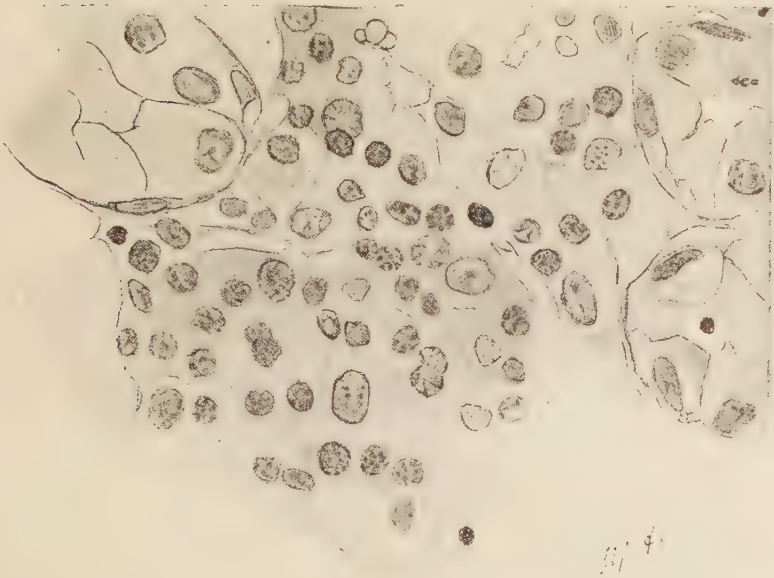
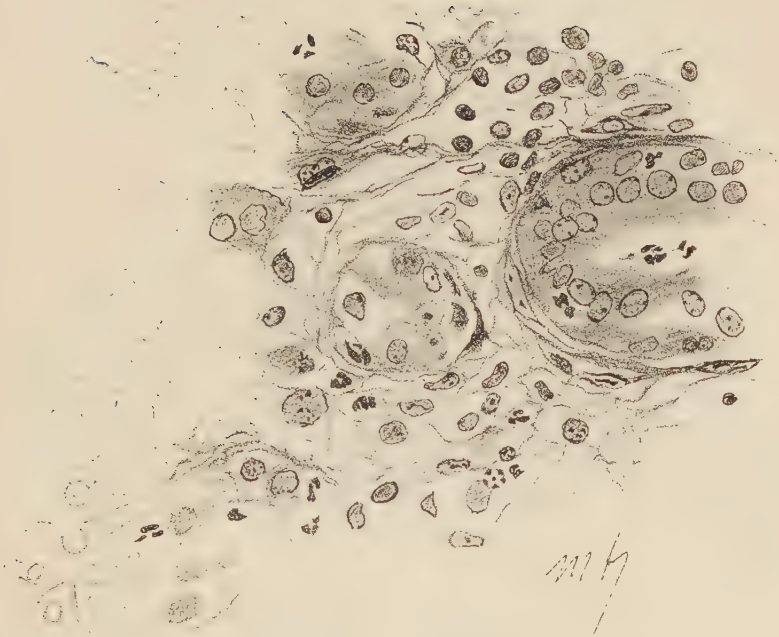


Fig. 2. — Infiltration par des cellules conjonctives plasmatisques et par des cellules rondes



Obs. VII. Fig. 1. — Réaction scléreuse à mailles lâches. Espaces interacineux distendus. Infiltrations leucocytaires. *Nombreux polynucléaires*, 1 cellule plasmatique. Protoplasme de certains acinis assez altéré.

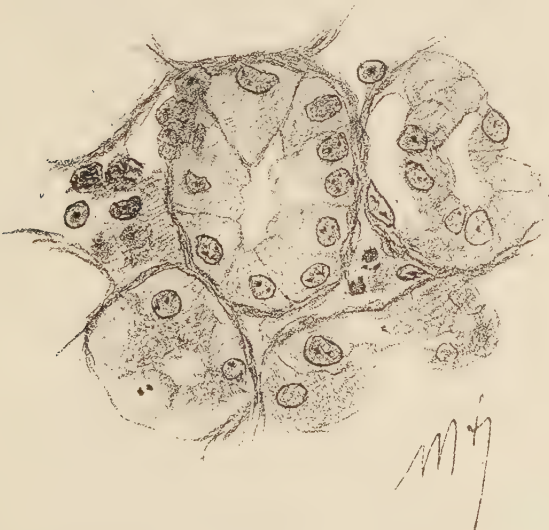
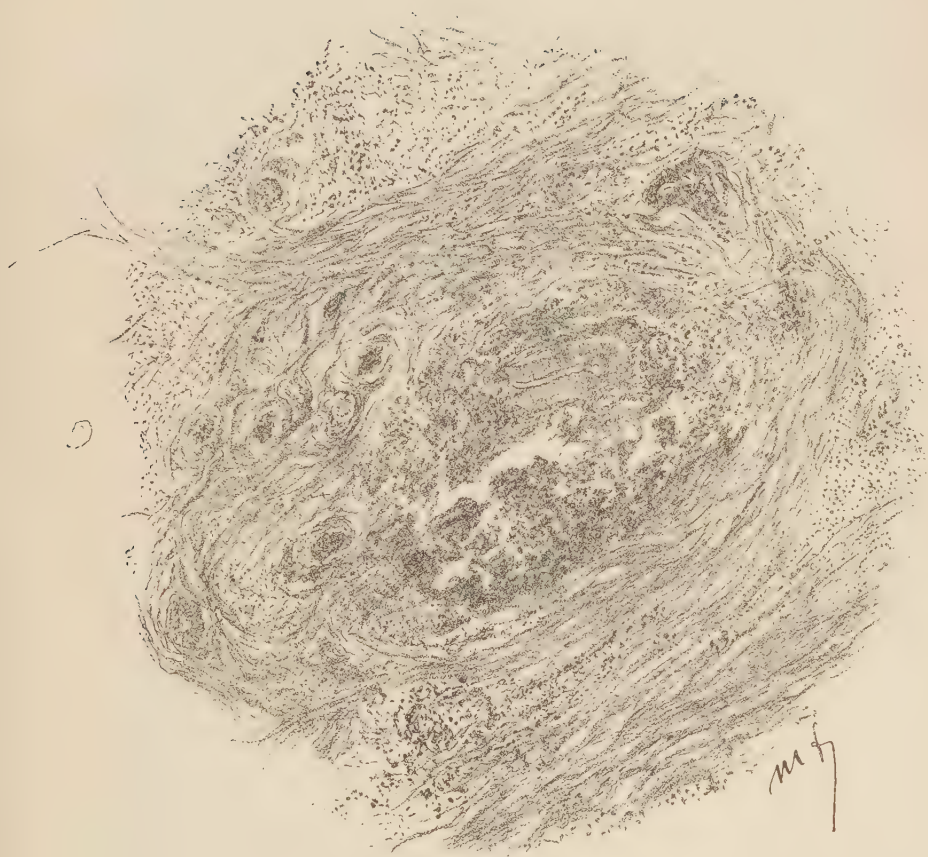


Fig. 2. — Réaction interacineuse fibrillaire.



Obs. X. — Lobule vu à un faible grossissement. Plus trace d'acini. *Sclérose presque totale.*
Infiltration embryonnaire centrale.



Obs. X. Fig. 1. — Vestiges de canaux excréteurs. Processus avancé de sclérose.
Début d'infection aiguë.

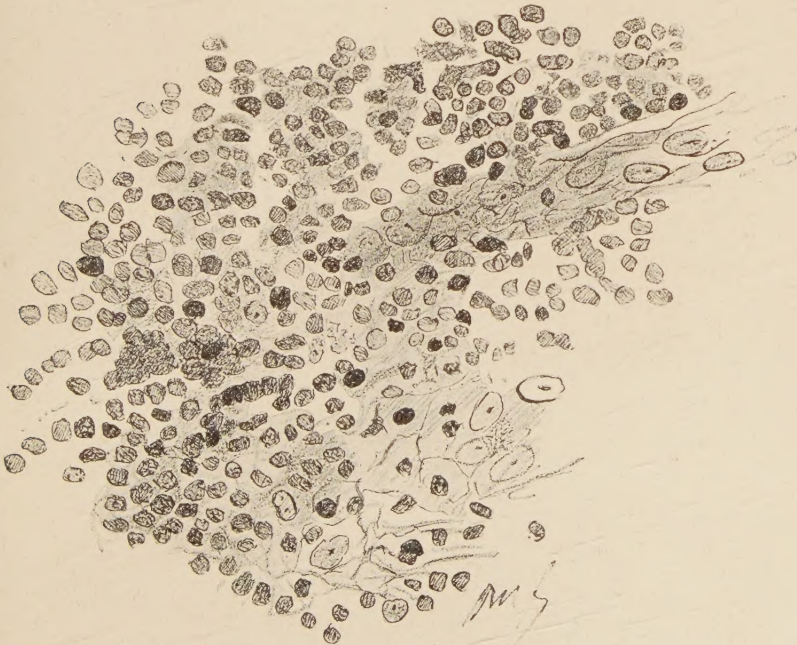


Fig. 2. — Zone d'infiltration lymphoïde. Vestiges de canaux excréteurs coupés obliquement.

